

# Trabajo Fin de Máster

MASTER UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD INTEGRAL EN EDIFICACIÓN



**Análisis y tratamiento de los  
procedimientos en edificación.  
Cerramientos y particiones interiores.**

**Gloria Sánchez Berdún**  
**Tutor: Dr. D. Valeriano Lucas Ruíz**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN**  
**Curso 2020-2021**



## **Análisis y tratamiento de los procedimientos de trabajo en edificación. Cerramientos y particiones interiores.**

Trabajo Fin de Máster presentado para optar al Título de Máster Universitario en Seguridad Integral en Edificación por Gloria Sánchez Berdún, siendo tutelado por Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz.

Vº.Bº. del tutor:

Alumna:

Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz

Dña. Gloria Sánchez Berdún





## **Máster Universitario en Seguridad Integral en Edificación**

### **E.T.S. de Ingeniería de Edificación**

#### **Trabajo Fin de Máster. Curso académico 2020/2021**

**Título:**

Análisis y tratamiento de los procedimientos de trabajo en edificación. Cerramientos y particiones interiores.

**Autora:**

Dña. Gloria Sánchez Berdún.

**Tutor:**

Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz.

**Resumen:** El presente trabajo de investigación, muestra el análisis de los procedimientos de trabajo de unidades de obra relacionadas con cerramientos y particiones en obras de edificación. Con él, se pretende dar una primera aproximación a un modelo estandarizado de ejecución donde prime la Cultura Preventiva, identificando los riesgos, analizándolos y evaluándolos con el fin de implantar medidas preventivas que eliminen o en su defecto disminuyan los riesgos detectados.

**Palabras clave:** Cultura Preventiva, prevención, prevención de riesgos laborales, riesgo, identificación del riesgo, evaluación de riesgos, medidas preventivas, procedimientos, tareas, seguridad, ergonomía, cerramiento, aislamiento, partición interior.

**Abstract:** This research work shows the analysis of the work procedures of work units related to enclosures and partitions in building works. With it, it is intended to give a first approximation to a standardized execution model where the Preventive Culture prevails, identifying the risks, analyzing them and evaluating them in order to implement preventive measures that eliminate or, failing that, reduce the risks detected.

**Keywords:** Preventive culture, prevention, prevention of occupational hazards, risk, risk identification, risk assessment, preventive measures, procedures, tasks, safety, ergonomics, enclosure, isolation, interior partition.

A mis padres, mi pilar fundamental y el motor de mi crecimiento,  
a mis hermanos y sobrinos, por darme dosis de energía,  
a mi tutor, Valeriano Lucas, mi guía y mentor,  
y a Pedro, por estar siempre a mi lado.

*“La mejor forma de predecir el futuro es creándolo”  
(Peter Ducker)*



## ÍNDICE

<b>1. Introducción.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Justificación del tema elegido. ....</b>	<b>18</b>
<b>3. Estado de la cuestión. ....</b>	<b>22</b>
<b>4. Objetivos.....</b>	<b>33</b>
4.1. Objetivos generales.....	33
4.2. Objetivos específicos.....	33
<b>5. Metodología.....</b>	<b>37</b>
5.1. Evaluación de Riesgos.....	38
5.2. Métodos de evaluación de riesgos empleados. ....	41
<b>6. Estructura del procedimiento definido.....</b>	<b>50</b>
<b>7. Desarrollo del procedimiento definido.....</b>	<b>56</b>
7.1. Unidad de obra nº1. m <sup>2</sup> de citara armada exterior de ladrillo perforado recibida con mortero bastardo.....	57
7.1.1. Desarrollo del procedimiento PrAL06LEC009.....	58
7.1.2. Tareas a ejecutar. ....	59
7.1.3. Identificación de los riesgos. ....	61
7.1.4. Evaluación de Riesgos.....	67
7.1.5. Medidas de prevención.....	80
7.1.6. Redacción del nuevo procedimiento.....	81
7.1.7. Reevaluaciones de riesgos. ....	82
7.1.8. Conclusiones de la reevaluación.....	93
7.2. Unidad de obra nº2. m <sup>2</sup> de citara de ladrillo perforado fonorresistente de 10 cm. ....	95
7.2.1. Desarrollo del procedimiento PrAL06LEC007.....	96
7.2.2. Tareas a ejecutar. ....	96
7.2.3. Identificación de los riesgos. ....	99
7.2.4. Evaluación de Riesgos.....	105
7.2.5. Medidas de prevención.....	116
7.2.6. Redacción del nuevo procedimiento.....	117
7.2.7. Reevaluaciones de riesgos. ....	117
7.2.8. Conclusiones de la reevaluación.....	127
7.3. Unidad de obra nº3. m <sup>2</sup> de fábrica armada de 1 pie de ladrillo perforado de 10 cm.....	129
7.3.1. Desarrollo del procedimiento PrAL06LPM008. ....	130
7.3.2. Tareas a ejecutar. ....	130
7.3.3. Identificación de los riesgos. ....	132

7.3.4.	Evaluación de Riesgos.....	140
7.3.5.	Medidas de prevención.....	156
7.3.6.	Redacción del nuevo procedimiento.....	157
7.3.7.	Reevaluaciones de riesgos.....	158
7.3.8.	Conclusiones de la reevaluación.....	170
7.4.	Unidad de obra nº4. m <sup>2</sup> de aislamiento en paredes de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor. 172	
7.4.1.	Desarrollo del procedimiento PrAM09TPP001.....	173
7.4.2.	Tareas a ejecutar.....	174
7.4.3.	Identificación de los riesgos.....	175
7.4.4.	Evaluación de Riesgos.....	176
7.4.5.	Medidas de prevención.....	179
7.4.6.	Redacción del nuevo procedimiento.....	180
7.4.7.	Reevaluaciones de riesgos.....	180
7.4.8.	Conclusiones de la reevaluación.....	183
7.5.	Unidad de obra nº5. m <sup>2</sup> de tabique simple de placas de yeso laminado.....	184
7.5.1.	Desarrollo del procedimiento PrPL06DPC002.....	185
7.5.2.	Tareas a ejecutar.....	186
7.5.3.	Identificación de los riesgos.....	188
7.5.4.	Evaluación de Riesgos.....	192
7.5.5.	Medidas de prevención.....	199
7.5.6.	Redacción del nuevo procedimiento.....	200
7.5.7.	Reevaluación de riesgos.....	200
7.5.8.	Conclusiones de la reevaluación.....	206
<b>8.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>210</b>
<b>9.</b>	<b>Futuras líneas de investigación.....</b>	<b>214</b>
<b>10.</b>	<b>Fuentes de consulta.....</b>	<b>217</b>





## 1. INTRODUCCIÓN.





## 1. Introducción.

La estandarización de procesos y procedimientos es una práctica muy habitual en los centros de trabajo industriales, sin embargo no es algo que pueda resultar de fácil aplicación en el sector de la construcción, ya que este sector se compone de distintos centros de trabajo, en los que, los procesos difieren según los elementos a ejecutar, en cambio, sí podríamos establecer un código común para las unidades de obra, ya que son procedimientos similares, en los que aparecen diversos riesgos que pueden ser completamente eliminados o disminuidos si somos capaces de implantar el estándar a seguir.

Antes de entrar en detalle, realizamos una breve definición de qué es un proceso y qué es un procedimiento. A grandes rasgos, llamamos proceso a la secuencia de tareas que se llevan a cabo una detrás de otra y es implantado en los centros de trabajo, mientras que procedimiento hace mención a la descripción detallada de cómo se debe llevar a cabo un proceso y se definen en las empresas.

Se puede deducir que estandarizar una obra no es sencillo, ya que se trata de un centro de trabajo en constante cambio, donde emergen diversos riesgos y que, además, se trata de un sector peligroso, con normativa específica y con tareas diversas en las que la calidad con la que se gestionan, en ámbitos de prevención, escasea en la actualidad.

Por un lado, tenemos que hacer hincapié en el cumplimiento en materia de Prevención de Riesgos Laborales, recogida en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales la cual tiene por objeto *“determinar del cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, y ello en el marco de una política coherente, coordinada y eficaz de prevención de los riesgos laborales”*.

Por otro lado, para establecer una mejora en esa calidad preventiva mencionada anteriormente haremos uso de la teorías de mejora continua como son *“La trilogía de la Calidad”* de Joseph M. Juran (1904-2008), *“El diagrama de causa-efecto”* de Kaoru Ishikawa (1915-1989) o *“El ciclo de Mejora Continua”* de William Edwards Deming (1900-1993).

*El ciclo de Mejora Continua* es un sistema que busca la optimización constante de la actividad empresarial enfocada en cuatro etapas: *Plan, Do, Check, Act*. Una vez finalizada la última etapa, se debe realizar una autoevaluación continua para identificar oportunidades de mejora en cada proceso.

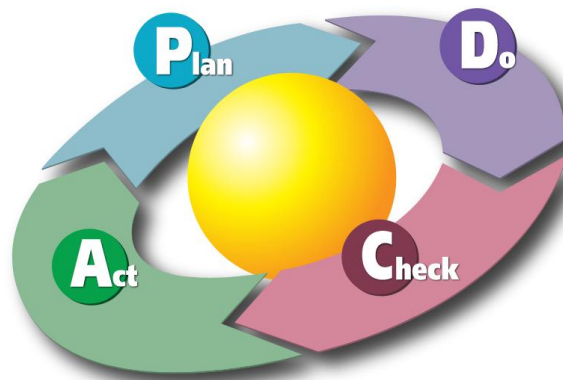


Imagen 1. Ciclo de Deming. Fuente: Preving.

Al aplicar esta teoría a los procesos preventivos y productivos (centro de trabajo), quedaría lo siguiente:

Plan	Do	Check	Act
Plan de Seguridad y Salud	Implantación del PSS	Vigilancia del Recurso Preventivo	Modificaciones del Plan de Seguridad y Salud



Imagen 2. Ciclo de Deming aplicado a procesos. Fuente: Propia.

Mientras que, si aplicamos el Ciclo de Deming a los procedimientos preventivos (empresa), obtenemos:

Plan	Do	Check	Act
Plan de Prevención de Riesgos Laborales	Implantación del PPRL	Evaluación de Riesgos	Planificación de la Actividad Preventiva

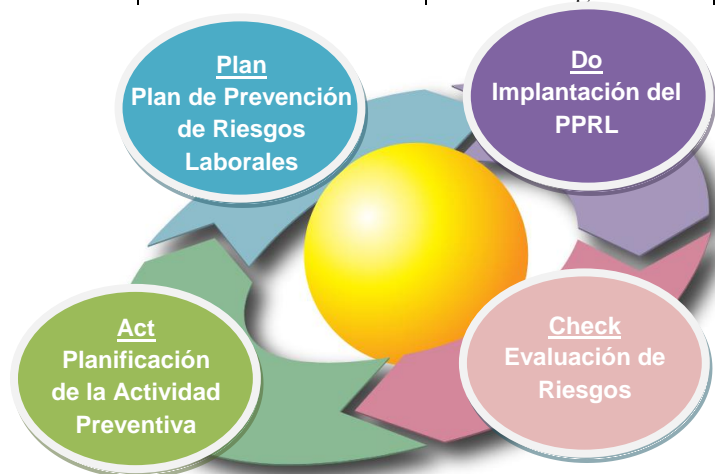


Imagen 3. Ciclo de Deming aplicado a procedimientos. Fuente: Propia.

En el presente trabajo de investigación, se pretende implantar esta mejora continua de la cultura preventiva en los procedimientos de construcción, teniendo en cuenta que lo que se desarrolla en este documento es únicamente una sola vuelta al ciclo. Para ello se parte de una situación inicial de la que se determina el trabajo a realizar compuesto por una serie de tareas, el cual, una vez ejecutado da lugar a una situación final.

Además, se trata definir qué hay que hacer para conseguir el éxito preventivo, por lo que, aplicando la teoría de W.E. Deming, el ciclo de mejora en la estandarización de esta investigación sería:

Plan	Do	Check	Act
Planificar el procedimiento	Establecer el desglose de tareas intervinientes en el procedimiento	Realizar la Evaluación de Riesgos	Facilitar medidas de prevención

Al realizar la Evaluación de Riesgos, detectaremos las tareas sobre las que actuar, siguiendo el ciclo de forma repetida, lograremos establecer una mayor mejora y una mayor concreción de la tarea estándar. Conseguir el procedimiento óptimo se establece como una tarea muy complicada aunque apliquemos de forma constante el ciclo de mejora ya que, no existe el riesgo cero.

En definitiva, en el proyecto que se desarrolla a continuación se intenta dar cabida a la mejora de la Cultura Preventiva aplicada al sector de la construcción dentro de cada uno de los procedimientos analizados detectando los riesgos que los integran, evaluando cada uno de ellos y estableciendo las medidas preventivas necesarias para combatirlos en el origen o disminuir el riesgo detectado. De tal forma que se priorice en la integridad física de los trabajadores en las obras de construcción.

Por último, tras lograr el procedimiento seguro, el siguiente paso de igual importancia, sería formar a los operarios en base a los resultados obtenidos y establecer elementos de vigilancia que garantice la efectividad y la buena práctica del procedimiento.



## **2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO.**







## 2. Justificación del tema elegido.

Conocí al impulsor de esta línea de investigación hace algunos años, como buen profesor y tutor, siempre ha intentado inculcarme sus conocimientos y vocación por la Seguridad y Salud en el Trabajo. Ha sido quien me ha guiado en el amplio y bonito camino de la Prevención de Riesgos Laborales por lo que optar a desarrollar esta línea de investigación fue una decisión clara desde el momento en el que supe de su existencia.

Es gratificante poder formar parte de una investigación ya consolidada. Han sido muchos los compañeros que han ido aportando solidez y estabilidad a este trabajo, aspectos que dieron el punto de seguridad a mi decisión.

La elección de los capítulos estudiados en el presente trabajo no son más que la intención de aunar varias unidades constructivas en un elemento final como es el cerramiento de fábrica con trasdosado de placas de yeso laminado, práctica muy común en las soluciones constructivas actuales.

Formar parte de esta línea de investigación hace que me sienta reconocida, ya que no sólo se trata de un simple Trabajo Fin de Máster con el que poner el broche a otra etapa, si no que, sé, que otros masterandos seguirán nuestros pasos, seguirán dando forma al trabajo realizado durante años y cuando ya esté acabado, podremos decir, ahí participé yo.



### **3. ESTADO DE LA CUESTIÓN.**





### 3. Estado de la cuestión.

Como ya he mencionado anteriormente, en el capítulo *1. INTRODUCCIÓN*, han sido muchos los célebres y reconocidos personajes de la historia que han dado forma a la organización empresarial que conocemos hoy.

Pues bien, al igual que dicha organización empresarial no parte de cero, la presente investigación tampoco, como ya se ha reseñado. Esta línea de investigación, es una línea con forma, en la que estudios previos han ido consolidando y mejorando una estructura que poco a poco se acerca al modelo final.

El origen de estos trabajos parte de la Tesis Doctoral del Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz publicada en el año 2009, “*Modelo de gestión para la prevención integral de los riesgos laborales en obras de construcción*”.



Imagen 4. Portada “*Modelo de gestión para la prevención integral de los riesgos laborales en obras de construcción*”.

Fuente: Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz.

En su trabajo, Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz, sentó las bases de un modelo de Prevención de Riesgos Laborales en el que habría de definir los procedimientos habituales de las unidades de obra que se ejecutan, aunando el procedimiento y la estandarización.

A continuación, se expone un breve recorrido de los últimos once años de investigación, ya que, esta investigación que empieza en el año 2009, con la tesis mencionada anteriormente, y que continúa su recorrido en años sucesivos.



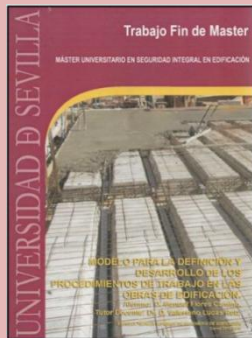
Lucas Ruiz, Valeriano. (2009) *Modelo de gestión para la prevención integral de los riesgos laborales en obras de construcción*. Tesis Doctoral. Tutor: Antonio Ramírez de Arellano Agudo

Origen de la investigación posterior. Modelo claro y conciso que da forma a la materialización de un plan de prevención para las empresas en el sector de la construcción siguiendo la idea de la estandarización de procedimientos.



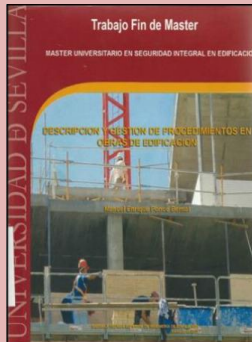
Zamorano Cardoso, Verónica. (2010) *Clasificación sistemática de los procedimientos de trabajo*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

En su trabajo, Verónica, presenta un modelo de codificación de los procedimientos, para su estandarización, realizando un estudio de las unidades de obra referidas en el Banco de Costes de la Construcción de Andalucía, estableciendo una matriz identificativa para referir cada unidad de obra.



Flores Camino, Manuel. (2010) *Modelo para la definición y desarrollo de los procedimientos de trabajo en las obras de edificación*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

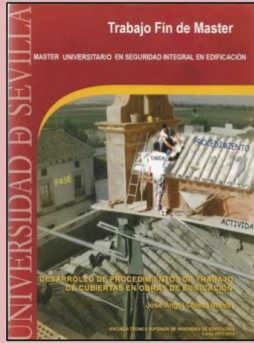
Se muestra la necesidad de implantar un sistema válido y eficaz para la evaluación de los riesgos presentes en la edificación, partiendo de la investigación inicial realizada por Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz.



Ponce Bernal, Manuel Enrique. (2010) *Descripción y gestión de los procedimientos en obras de edificación*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

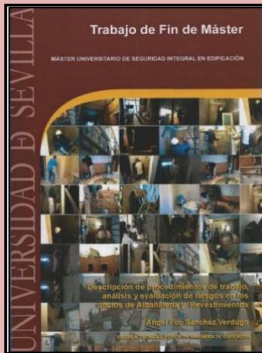
En su desarrollo inicia el proceso de estandarización de las unidades de obra referidas en el BCCA<sup>1</sup> lo cual permite establecer un apoyo en futuras investigaciones.

<sup>1</sup> BCCA. Banco de Costes de la Construcción en Andalucía.



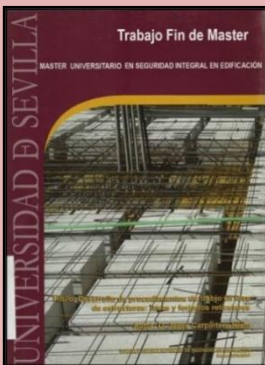
Coletto Bretón, José Ángel. (2013), *Desarrollo de procedimientos de trabajo de cubiertas en obras de construcción*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

José Ángel aplica la metodología propuesta en trabajos precedentes para elaborar un procedimiento seguro del capítulo 07 Cubiertas.



Sánchez Verdugo, Ángel Francisco. (2014), *Descripción de procedimientos de trabajo, análisis y evaluación de riesgos en los edificios de albañilería y revestimientos*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

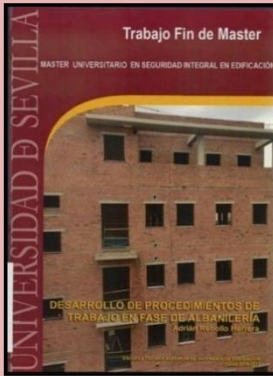
En esta investigación se estandarizan los procedimientos referidos a los capítulos 01 Demoliciones y trabajos previos, 06 Albañilería, 10 Revestimientos.



Carpintero Nieto, Jaime. (2017), *Desarrollo de procedimientos de trabajo en fase de estructuras: losas y forjados reticulares*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Llácer Pantión, Rafael.

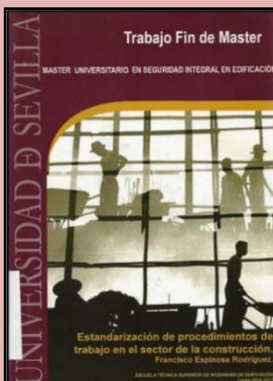
Jaime Carpintero analiza los procedimientos recogidos en el capítulo 05 Estructuras, iniciando a su vez la detección y evaluación de riesgos aplicando pautas de mejora para su prevención.





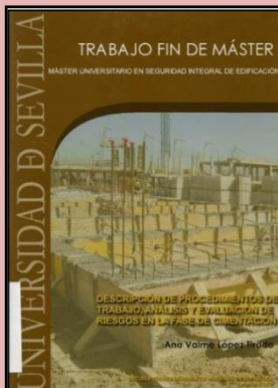
Rebollo Herrera, Adrián. (2017), *Desarrollo de procedimientos de trabajo en fase de albañilería*. Trabajo Fin de Máster. Tutora: Alba Rodríguez, María Desirée.

Desarrolla diez unidades de obra recogidas en el capítulo 06 Albañilería, 07 Cubiertas y 10 Revestimientos, centrándose en los procedimientos seguros que se presentan en el oficio de albañil.



Espinosa Rodríguez, Francisco. (2017), *Estandarización de procedimientos de trabajo en el sector de la construcción*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

Francisco centra su investigación en las unidades de obra recogidas en el capítulo 10 Revestimientos, realizando un trabajo previo de detección y evaluación de riesgos para su posterior aplicación de medidas de trabajo seguro.



López Tirado, Ana Valme. (2017), *Descripción de procedimientos de trabajo, análisis y evaluación de riesgos en la fase de cimentación*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

Aplica una metodología de trabajos seguros centrándose en los capítulos 02 Acondicionamiento del terreno, 03 Cimentaciones y 05 Estructuras del BCCA.



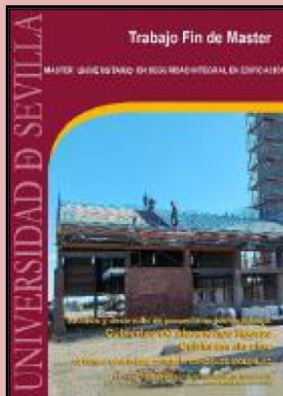
Morales Morillo, Silvia. (2017), *Seguridad integrada en procedimientos de trabajo de obras complementarias a la construcción de muro pantalla*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

Trabajo de investigación en paralelo donde se presentan alternativas de ejecución referidos a la construcción de muros pantalla, reorganizando el sistema de evaluación de riesgos.



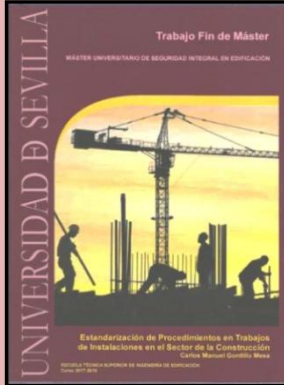
López Cordero, Ana María. (2017), *Redacción de procedimientos de trabajo con seguridad integrada. Construcción de muros pantalla*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Rafael.

Investigación paralela a la anterior, donde se expone un análisis y conclusiones de la gestión formativa e informativa en la ejecución de muros pantalla.



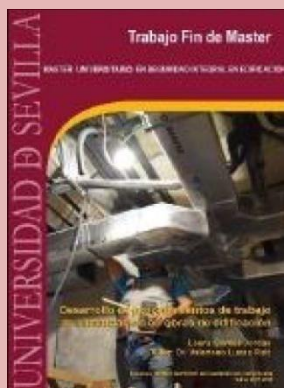
González Molinillo, María del Carmen. (2018), *Análisis y desarrollo de procedimientos de trabajo. Cubiertas de aleaciones ligeras: Cubiertas de Zinc*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

Desarrolla las unidades presentes en el capítulo 07 Cubiertas del Banco de Costes de la Construcción de Andalucía, analizando concretamente aquellas unidades pertenecientes a cubiertas de aleaciones ligeras.



Gordillo Mesa, Carlos Manuel. (2018), *Estandarización de procedimientos en trabajos de instalaciones en el sector de la construcción*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

La investigación que realiza Carlos se centra en el análisis de unidades de obra referidas a instalaciones, recogidas en los capítulos 04 Saneamiento y 08 Instalaciones del BCCA.



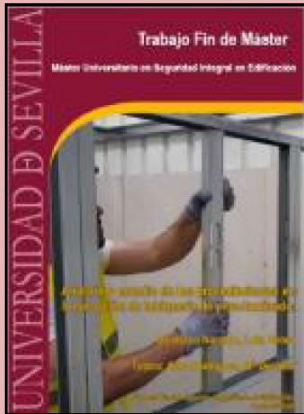
Garnes Jordán, Laura. (2018), *Desarrollo de procedimientos de trabajo de climatización en obras de edificación*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

Con la investigación realizada por Carlos, Laura da pie al análisis pormenorizado de los procedimientos que componen las unidades de obras referidas a la climatización, también recogidas en el capítulo 08 Instalaciones del Banco de Costes de la Construcción de Andalucía.



Domínguez Guarreño, Francisco José. (2020), *Estandarización de procedimientos de trabajo en la instalación de carpinterías*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Camacho Vega, Juan Carlos.

Francisco José se centra en indicar las pautas procedimentales referidas al capítulo 11 Carpintería y elementos de Seguridad y Protección del Banco de Costes de la Construcción de Andalucía.



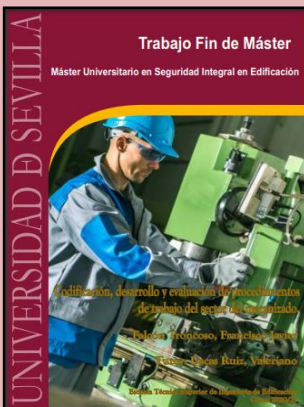
Quintano Naranjo, Luis Senet. (2020), *Análisis y estudio de los procedimientos en la ejecución de tabiquería de yeso laminado*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Alba Rodríguez, María Desirée.

Dentro del capítulo 06 Albañilería, Luis centra su estudio en las unidades de obra referidas a la ejecución de procedimientos seguros de particiones de yeso laminado.



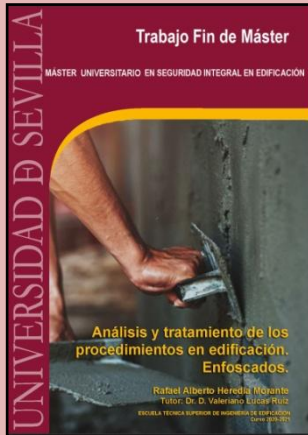
Tarín Domínguez, Miguel. (2021), *Homogeneización y estandarización de trabajo en empresas del sector de la edificación. Actualización 2021*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

Miguel continúa la línea de investigación recogiendo todos aquellos trabajos desarrollados hasta la fecha con el fin de crear una base sobre la que continuar en los procesos de redacción, análisis y desarrollo de procedimientos estandarizados.



Falcón Troncoso, Francisco Javier. (2021), *Codificación, desarrollo y evaluación de procedimientos de trabajo del sector del mecanizado*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

En su investigación Javier, propone una estandarización de procedimientos de trabajo del sector aeronáutico, con el objetivo de reducir y evitar los riesgos derivados de los mismos.



Heredia Morante, Rafael Alberto. (2021), *Análisis y tratamiento de los procedimientos en edificación. Enfoscados*. Trabajo Fin de Máster. Tutor: Lucas Ruiz, Valeriano.

Rafael A. Heredia, cierra el depósito actual de trabajos de investigación referentes a la línea estudiada. En su propuesta, desarrolla los procedimientos de trabajo referentes al capítulo 10 Revestimientos, centrandó su interés en la descripción detallada, análisis, evaluación y propuesta de mejora de distintos tipos de enfoscados.

La guía expuesta no es más que el recorrido investigado por distintos autores, cada uno de ellos centrado en unas unidades de obra u otras, la mayor parte de ellas referidas a la edificación, mejorando y avanzando en el procedimiento de investigación, aportando solidez y estructura a una línea de investigación generada en el año 2009, con la Tesis Doctoral “*Modelo de gestión para la prevención integral de los riesgos laborales en obras de construcción*” autoría del Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz, como ya se ha hecho referencia anteriormente.

La continuación de la investigación durante el presente curso académico 2020-2021, cuenta además de la aportación realizada por el alumno D. Rafael A. Heredia Morante, con la que se ha cerrado actualmente la etapa de investigación, con la realizada por la compañera Dña. María José Riquelme Nicolás, cuyo trabajo se titula “*Estandarización de procedimientos de trabajo seguros en trabajos de vidrio y carpintería en el sector de la construcción*” quien estudia los capítulos 11 Carpintería y elementos de Seguridad y Protección y 12 Vidriería y elementos sintéticos, siguiendo el patrón establecido bajo la tutela de D. Valeriano Lucas.

Por último, el presente trabajo de investigación, también incluido dentro del curso académico 2020-2021, al igual que los descritos anteriormente también se rige por el patrón referido por el tutor, y da a conocer los procedimientos recogidos en el capítulo 06 Albañilería y 09 Aislamientos, de la Base de Costes de la Construcción de Andalucía. De los capítulos extraídos se seleccionan un total de cinco unidades de obra que se detallarán en los apartados posteriores.

En definitiva, se concluiría el cierre cronológico del año 2021 con los siguientes trabajos:



Riquelme Nicolás, María José.



Sánchez Berdún, Gloria.



## 4. OBJETIVOS.







## **4. Objetivos.**

### **4.1. Objetivos generales.**

El objetivo del presente Trabajo Fin de Máster se centra en la evaluación de riesgos relacionados con la seguridad y ergonomía de los procedimientos de trabajo de unidades de obra recogidas en los capítulos 06 Albañilería y 09 Aislamientos del Banco de Costes de la Construcción de Andalucía, con la finalidad de plantear medidas preventivas que eliminen o reduzcan los riesgos detectados en la ejecución de cada una de las tareas, para establecer una estandarización de procedimientos seguros que refieran la máxima calidad preventiva.

### **4.2. Objetivos específicos.**

- Desarrollo completo del procedimiento de trabajo, situando unos condicionantes iniciales y finales que lo determinen.
- Definir el procedimiento según los criterios ya investigados y recogidos en los previos trabajos de investigación relacionados con esta línea.
- Definir la estandarización de los procedimientos propuestos para poder incluirlos en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
- Identificar, analizar y evaluar los riesgos que afecten a la seguridad y a la ergonomía del trabajador, empleando métodos consolidados.
- Proporcionar medidas de mejora preventiva para los riesgos evaluados de tal forma que al realizar una reevaluación de los mismos se consiga una mejora de la seguridad y la ergonomía.
- Establecer conclusiones tras la aplicación y reevaluación de los riesgos.



## 5. METODOLOGÍA.





## 5. Metodología.

Para la consecución de los objetivos expuestos anteriormente, se procede en primer lugar, a realizar el Trabajo de Campo. Este Trabajo de campo se caracteriza por las visitas a obras de edificación, en la que se visualiza in situ la ejecución del procedimiento a estudiar. Las unidades de obra propuestas en el presente trabajo pertenecen a la misma obra.

Durante esa visita a obra se obtienen vídeos, imágenes e instrucciones de qué y cómo ejecutan cada unidad. Se obtiene además datos referentes de la obra, recogidos en la Memoria de Proyecto y de Ejecución de la misma aportados por el Jefe de Obra.

Es necesario antes de visitar la obra disponer de todas las autorizaciones necesarias para poder realizar la investigación en el interior, disponiendo además, de los equipos de protección individual obligatorios.

Una vez realizada la toma de datos, se procede a una segunda parte conocida como Trabajos de Gabinete. En ellos, se procede al análisis y validación de la información recopilada, las imágenes y vídeos, y se organiza el trabajo.

En dicha organización, es primordial identificar cada una de las unidades de obra que intervienen, para así, establecer una relación directa con el Banco de Costes de la Construcción de Andalucía.

Las unidades de obra ya identificadas son analizadas pormenorizadamente, reconociendo en las mismas los oficios que intervienen, ya que es un dato necesario para nombrar correctamente al procedimiento que la recoge, tal y como indica la compañera Verónica Zamorano Cardoso en su trabajo "*Clasificación sistemática de los procedimientos de trabajo*", quien sienta las bases para la codificación de cada procedimiento de trabajo.

Una vez que contamos con el procedimiento correctamente definido, se procede a la redacción del mismo, teniendo en cuenta que siempre vamos a partir de unos condicionantes iniciales, descripción de las tareas que lo componen y se cierra con los condicionantes finales, además, se hará mención a la mano de obra que interviene, materiales y medios auxiliares.

Desglosado el procedimiento en tareas, asignamos a cada una de esas tareas los riesgos detectados en relación a la seguridad y ergonomía, para ello nos auxiliaremos de las grabaciones e imágenes realizadas in situ durante los Trabajos de Campo.

Los riesgos detectados son analizados con la metodología propuesta en el punto siguiente, tras lo cual se procederá a establecer las medidas preventivas necesarias para eliminar o disminuir los riesgos. Al finalizar la asignación de medidas preventivas, se realiza una nueva redacción del procedimiento teniendo en cuenta el nuevo punto de partida que incluye las medidas propuestas, este nuevo procedimiento se vuelve a analizar y reevaluar, consiguiendo así contrastar la información del procedimiento original y el procedimiento mejorado.

Este último paso de reevaluación se ejecutará cuantas veces sea necesario hasta conseguir una ejecución óptima del procedimiento, en nuestro caso, la reevaluación de cada uno de los procedimientos propuestos plantea una única vuelta al ciclo, tal y como se expuso en el punto *1. INTRODUCCIÓN* de este trabajo.



Esquema 1. Metodología del trabajo de investigación. Fuente: Propia.

## 5.1. Evaluación de Riesgos.

De acuerdo con la definición aportada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, se conoce como *Evaluación de Riesgos* a la:

“Parte fundamental de la gestión de la seguridad y salud en la empresa que ayuda al empresario a controlar los riesgos en el lugar de trabajo. La evaluación de riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, proporcionando al empresario la información necesaria para decidir sobre la necesidad de adoptar medidas adecuadas para garantizar la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores.”

Por otro lado haciendo uso de la obligatoriedad dispuesta en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en la que se indica que el empresario debe planificar la acción preventiva a partir de una evaluación de riesgos y evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo y acondicionar el lugar de trabajo, el Reglamento de los Servicios de Prevención regulado por el Real Decreto 37/1997, indica en su capítulo II, artículos del 3 al 7 que:

“La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.”<sup>2</sup>

Las evaluaciones de riesgo son procesos dinámicos, vivos, que necesitan ser revisados periódicamente, están compuestas por las siguientes etapas:

- Análisis del riesgo.
- Valoración del riesgo.
- Gestión del riesgo.

Cuyo fin, como ya se ha mencionado en anteriores ocasiones es eliminar o disminuir el riesgo en su origen y controlar periódicamente las condiciones que puedan provocar modificación.

Existen diversos tipos de evaluaciones de riesgos que pueden agruparse en cuatro grandes bloques:

- Evaluación de riesgos impuesta por legislación específica, se dan en aquellas situaciones en las que existe unos requisitos claros establecidos en la legislación para asegurar que no existen riesgos derivados de su aplicación.
- Evaluación de riesgos para las que no existe legislación específica, existen normas o guías técnicas que establecen recomendaciones y procedimientos para evaluar ciertas situaciones proporcionando incluso los niveles máximos de exposición recomendados.
- Evaluación de riesgos que precisa métodos específicos de análisis, para este tipo existe legislación específica, que además exigen utilizar métodos cuantitativos o cualitativos determinados para su evaluación.
- Evaluación general de riesgos, cualquier riesgo que no se contemple en ninguno de los casos anteriores será evaluado con un método general de riesgos.

En nuestro caso, emplearemos la Evaluación general de riesgos, aplicando el método simplificado de evaluación que establece una primera aproximación permitiendo a su vez establecer conclusiones de forma sencilla.

Existen métodos de Evaluación de Riesgos para cada una de las cuatro especialidades que engloban la Prevención de Riesgos Laborales, sin embargo, como ya he mencionado anteriormente, en este trabajo de investigación se analizarán y evaluarán los riesgos únicamente relacionados con materia de seguridad y ergonomía, ya que no se dispone de los medios necesarios para realizar evaluaciones de riesgos higiénicas ni psicosociales, además de no disponer de los conocimientos relativos a la medicina del trabajo.

---

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2008, *Evaluación de Riesgos Laborales*, recuperado 24 de junio de 2021 de: [https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion\\_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d](https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d)

En este sentido, se procede a nombrar diversos métodos existentes en relación a cada una de las materias investigadas.

Riesgos en materia de seguridad:

- Método del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).<sup>3</sup>
- Método de la Nota Técnica de Prevención NTP-300.<sup>4</sup>
- Modelo de gestión de riesgos de aplicación específica a obras de construcción.<sup>5</sup>

Riesgos en materia de ergonomía:

- Método Rapid Entire Body Assessment (REBA).<sup>6</sup>
- Método Ovako Working Analysis System (OWAS).<sup>7</sup>
- Método Rapid Upper Limb Assessment (RULA).<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2008) *Evaluación de Riesgos Laborales*, recuperado 24 de junio de 2021 de: [https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion\\_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d](https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d)

<sup>4</sup>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (1993) *NTP 330: Sistema Simplificado de Evaluación de Riesgos de Accidente Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo*, [https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp\\_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b](https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b)

<sup>5</sup>Lucas Ruiz, V. (2009). *Modelo de gestión para la prevención integral de los riesgos laborales en obras de construcción*

<sup>6</sup>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2001) *NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo:carga postural. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment)*, recuperado 25 de julio 2021 de: [https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp\\_601.pdf/2989c14f-2280-4eef-9cb7-f195366352ba](https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_601.pdf/2989c14f-2280-4eef-9cb7-f195366352ba)

<sup>7</sup>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2015), *Posturas de trabajo: evaluación del riesgo*. Recuperado 25 de julio de 2021 de: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Posturas+de+trabajo.pdf/3ff0eb49-d59e-4210-92f8-31ef1b017e66>

<sup>8</sup>Método RULA [www.ergonautas.upv.es](http://www.ergonautas.upv.es). Recuperado el 25 de julio de 2021 de: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>



## 5.2. Métodos de evaluación de riesgos empleados.

Para realizar la evaluación de riesgos del presente Trabajo Fin de Máster de los riesgos en materia de seguridad y ergonomía presentes en los procedimientos estudiados, se opta por emplear el **Método de la Nota Técnica de Prevención NTP-330**, para riesgos de seguridad, debido a su sencillez de aplicación y fiabilidad de datos, mientras que para los riesgos ergonómicos, se decide hacer uso del **Método Rapid Entire Body Assessment (REBA)**, ya que se trata de un método que estudia las posturas de forma individualizada, incluyendo carga postural y repetitividad en las operaciones, permitiendo adaptar el oficio perfectamente a la evaluación propuesta por el método.

- **Método de la Nota Técnica de Prevención NTP-330.** La Nota Técnica de Prevención 330 pretende con su método cuantificar jerarquizadamente la magnitud de los riesgos detectado, para priorizar el orden de actuación sobre los mismos. Estos riesgos son estimados según la probabilidad de que ocurra un accidente y el nivel de consecuencia del mismo. A su vez, el nivel de probabilidad vendrá definido por el nivel de deficiencia detectado y de la frecuencia de exposición.

$$\text{Nivel de Riesgo (NR)} = \text{Nivel de Probabilidad (NP)} \times \text{Nivel de Consecuencia (NC)}$$

Se trata de una metodología simple, apoyada en tablas, que presenta cuatro niveles de riesgo cada uno de ellos con un grado de especificación.

- **Nivel de deficiencia.** Vincula el conjunto de factores de riesgo y su causa. Es conveniente apoyarnos en un cuestionario de chequeo para valorar los factores de riesgo de cada situación.

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (E)	—	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

Tabla 1. Nivel de deficiencia. Fuente: NTP-330.

- **Nivel de exposición.** Este nivel mide la frecuencia a la exposición al riesgo, en función del tiempo de permanencia, operaciones, etc.

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Tabla 2. Nivel de exposición. Fuente: NTP-330.

- **Nivel de probabilidad.** Como se ha mencionado anteriormente el nivel de probabilidad es el producto resultante del nivel de deficiencia y exposición. De igual modo, la NTP-330 facilita también una matriz de doble entrada para obtener el nivel.

		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Tabla 3. Nivel de probabilidad. Fuente: NTP-330.

Nivel de probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Tabla 4. Significados de niveles de probabilidad. Fuente: NTP-330.

- **Nivel de consecuencias.** Daños físicos que puede causar la exposición al riesgo.

Nivel de consecuencias	NC	Daños personales
		Mortal o Catastrófico (M)
Muy Grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T.)
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización

Tabla 5. Nivel de consecuencia. Fuente: NTP-330.

- **Nivel de riesgo y nivel de intervención.** Consiste en una matriz de doble entrada que relaciona el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencias. Presenta cuatro niveles de intervención dependiendo del índice de riesgo que presente.

**HR = NP x NC**

		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Tabla 6. Nivel de intervención. Fuente: NTP-330.

Nivel de intervención	NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Tabla 7. Significado del nivel de intervención. Fuente: NTP-330.

- Método Rapid Entire Body Assessment (REBA).** El método REBA es un método basado en la sensibilidad (nivel de detalle) y en la generalidad (aplicabilidad), que divide el cuerpo humano en segmentos para evaluarlos de forma separada e integrarlos en una evaluación final, además, tiene en cuenta la fuerza aplicada, el dinamismo, estabilidad y repetitividad de acciones e incluso el agarre de cargas.

El primer grupo, denominado grupo A hace referencia a tronco, cuello y piernas, donde se evalúa cada una de las posiciones del cuerpo del operario en cada una de las operaciones a ejecutar, añadiendo la posibilidad de agravar la puntuación si presenta alguna de las correcciones dispuestas.

TRONCO		
Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	
0°-20° flexión 0°-20° extensión	2	Añadir
20°-60° flexión > 20° extensión	3	+1 si hay torsión o inclinación lateral
> 60° flexión	4	

CUELLO		
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral

PIERNAS		
Posición	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (salvo postura sedente)

Tabla 8. Grupo A. Fuente: NTP-601.

Una vez obtenidas las puntuaciones de cada uno de los miembros descritos, hacemos uso de una matriz de entrada triple de la cual extraemos la puntuación del grupo A, que además, se puede ver incrementada una vez más si el operario carga elementos pesados o no.

**TABLA A**

	Cuello												
	1				2				3				
<b>Piernas</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>Tronco</b>	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

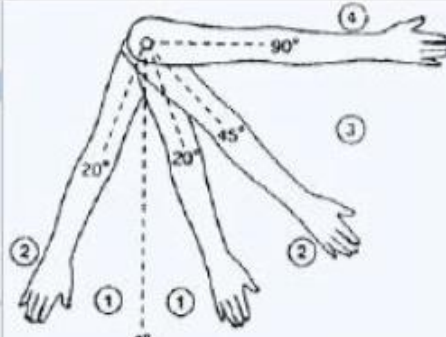
**TABLA CARGA/FUERZA**

0	1	2	+1
inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instalación rápida o brusca

Tabla 9. Puntuación grupo A y fuerza. Fuente: NTP-601.

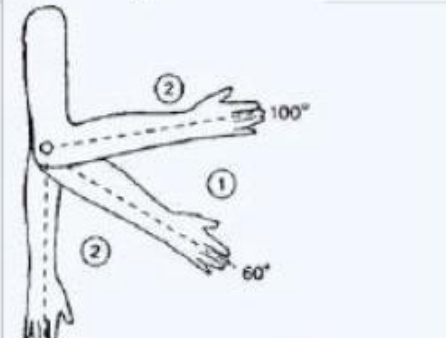
Por otro lado, el grupo B, hace referencia a las extremidades superiores, ponderando al igual que en el grupo A, las flexiones o extensiones de brazos, antebrazos y muñecas y agravando la puntuación con la corrección pertinente si se presentase.

<b>BRAZOS</b>		
Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/extensión	1	Añadir
> 20° extensión 21°-45° flexión	2	+ 1 si hay abducción o rotación
46°-90° flexión	3	+ 1 elevación del hombro
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad



<b>ANTEBRAZOS</b>		
Movimiento	Puntuación	
60°-100° flexión	1	
< 60° flexión	2	
> 100° flexión	2	



<b>MUÑECAS</b>		
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir
> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral

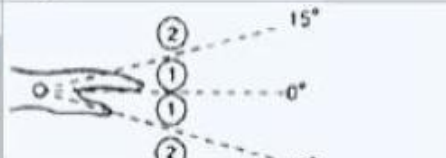


Tabla 10. Grupo B. Fuente: NTP-601.

Al igual que en el grupo A, una vez obtenidas las puntuaciones de cada uno de los miembros descritos, hacemos uso de una matriz de entrada triple para extraer la puntuación del grupo B, teniendo en cuenta además, cómo ha sido el agarre.

**TABLA B**

		Antebrazo					
		1			2		
Muñeca		1	2	3	1	2	3
Brazo	1	1	2	2	1	2	3
	2	1	2	3	2	3	4
	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
	5	6	7	8	7	8	8
	6	7	8	8	8	9	9

**AGARRE**

0 - Bueno	1- Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla 11. Grupo B. Fuente: NTP-601.

Definidos las puntuaciones del grupo A y del grupo B, se procede a dar entrada en una matriz doble, la cual nos facilita la puntuación final, considerando una vez reflejada el grado de actividad con el que se realiza.

**TABLA C**

		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Actividad	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min. +1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto. +1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.												

Tabla 12. Puntuación final. Fuente: NTP-601.

Por último, obtenemos el nivel de riesgo y la intervención de la puntuación obtenida en la tabla precedente.

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	Puede ser necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Tabla 13. Puntuación final. Fuente: NTP-601.



## **6. ESTRUCTURA DEL PROCEDIMIENTO DEFINIDO.**







## 6. Estructura del procedimiento definido.

Basándonos en el esquema de metodología del trabajo de investigación reflejado en el apartado anterior, definiremos detalladamente los procedimientos de trabajo para las unidades de obra objeto de estudio.



Esquema 1. Metodología del trabajo de investigación. Fuente: Propia.

En primera instancia, se realizará la descripción de la unidad de obra, según venga registrada en el Banco de Costes de la Construcción de Andalucía, en la presente investigación, además de la visualización in situ, se dispone de la memoria constructiva, por lo que la identificación de la unidad de obra estudiada se obtiene con mayor claridad.

Realizada la descripción, se continúa con la redacción del procedimiento, en el que se integrarán los datos tomados in situ y los que conforman el trabajo de gabinete. En dicha relación, además, será de máxima utilidad el trabajo de investigación realizado por la compañera Verónica Zamorano “*Clasificación sistemática de Procedimientos de Trabajo*”, ya que marca las pautas a seguir, pudiendo codificar de forma adecuada cada una de las unidades recopiladas in situ.

Procedimiento	Oficio	Capítulo	Subcapítulo	Apartado	Grupo	NºOrden
---------------	--------	----------	-------------	----------	-------	---------

Esquema 5. Estructura del procedimiento. Fuente: Verónica Zamorano “*Clasificación sistemática de Procedimientos de Trabajo*”.

Lo que propone Verónica en su investigación, es iniciar el procedimiento utilizando “Pr” seguido del oficio que ejecute dicha unidad de obra. Para localizar dicho oficio, bien podemos consultar al mismo trabajador, o a jefes de obra presentes en el momento de la recopilación de datos, o bien, auxiliarnos del Banco de Costes

de la Construcción, ya que, en cada uno de los precios unitarios, aparece el operario que ejecuta la unidad de obra.

**06LPC81000 m2 CITARA ARMADA L/PERFORADO 10 cm**  
 Citara de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm, para revestir, recibido con mortero bastardo M7,5 de cemento y cal, con armadura de acero galvanizado en forma de celosía cada cuatro hiladas, incluso p.p. de gan- chos para la armadura, construida según CTE. Medida deduciendo huecos.

TO00100	0,510 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	10,12
TP00100	0,510 h	PEON ESPECIAL	18,90	9,64
AGMD0400	0,020 m3	MORTERO DE CEMENTO M7,5 (1:5) CEM III/A-L 32,5 N	58,37	1,17
CA80030	0,688 kg	ARMADURA TRIANGULADA DE ACERO AHT-500	3,78	2,60
FL80200	0,038 m2	LADRILLO CERÁM. PERFORADO 24x11,5x10 cm	102,03	3,88
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,60
			Costes directos.....	28,01
			10,62% Costes indirectos.....	2,97
			<b>TOTAL EUROS.....</b>	<b>30,98</b>

Imagen x. Precio unitario m<sup>2</sup> de citara armada con ladrillo perforado de 10 cm. Fuente: BCCA.

Continuamos con la identificación del capítulo, subcapítulo, apartado y grupo, debemos hacer uso del BCCA, nuevamente, de tal forma que, identificaremos la unidad de obra dentro del Bando de Costes, una vez localizada, extraeremos los datos necesarios de la codificación alfanumérica registrada.

**06LPC81000 m2 CITARA ARMADA L/PERFORADO 10 cm**

Imagen x. Código y epígrafe del precio unitario m<sup>2</sup> de citara armada con ladrillo perforado de 10 cm. Fuente: BCCA.

Por último, el número de orden se corresponderá con tres caracteres numéricos, bien asignados previamente en las matrices de investigación aportadas por Zamorano o bien, estableciendo un nuevo número de orden si no existiese referencia previa. De tal forma, que nuestro procedimiento quedaría:

Procedimiento	Oficio	Capítulo	Subcapítulo	Apartado	Grupo	NºOrden
Pr	AA	NN	A	A	A	NNN

Donde A, es un caracter alfabético y N, numérico.

Tras definir el procedimiento se seguirá el siguiente guión de trabajo:

- **Desarrollo del procedimiento.** Se acompañará el procedimiento de un breve resumen y de una descripción que indique detalladamente qué es lo que ejecuta el procedimiento estudiado.
- **Situación inicial.** Contempla la situación de partida antes de iniciar la descripción de tareas, dicha situación de partida reflejará todos los condicionantes y situaciones dadas en el momento de arranque, orden y limpieza, medidas preventivas dispuestas, equipos de trabajo, maquinaria, etc. Para una mayor comprensión, se acompañará de una imagen tomada in situ previo consentimiento del trabajador.
- **Desglose de tareas.** Detalla cada una de las tareas que componen el procedimiento que acoge a la unidad de obra, el nivel de detalle en el desglose de las tareas vendrá definido por la profundidad de estudio según la presencia o consideración de mayor o menor riesgo.

- **Situación final.** Al igual que la situación inicial, aporta información de cómo se encuentra el lugar de trabajo, de los equipos, operarios y medidas preventivas, una vez finalizada la ejecución.
- **Fotografías de la ejecución.** Para mayor comprensión del punto siguiente, identificación de riesgo, se pone a disposición del lector fotografías tomadas durante la ejecución de la unidad de obra, para tomar visualmente noción de cómo se está ejecutando.
- **Identificación de riesgos.** La identificación de los riesgos se realiza por subtarea, analizando de la ejecución cada uno de los riesgos detectados, esta identificación se facilita al visualizar los vídeos e imágenes recopiladas en el trabajo de campo, previo consentimiento del operario.
- **Análisis de riesgos.** Como se ha comentado en el apartado anterior 5.2. *Métodos de la evaluación de riesgos empleados*, en nuestra investigación se empleará el **Método de la Nota Técnica de Prevención NTP-330** y el **Método Rapid Entire Body Assessment (REBA)**.
- **Medidas preventivas.** Una vez evaluados los riesgos con los métodos descritos, se le asignan las medidas preventivas con las que se considera que puede resultar una eliminación total o una disminución de los mismos. Esta asignación se realiza sobre el riesgo detectado, quedando claramente enlazado el riesgo y la medida preventiva pudiendo dar lugar al origen de nuevos riesgos no detectados en la identificación anterior.
- **Reevaluación de riesgos.** Como bien se explicó en el punto 1. Introducción de esta investigación, el presente trabajo tiene como fin una mejora continua del ciclo de mejora propuesto por Deming, es por ello, que se considera este apartado de reevaluación, esta reevaluación comprendería el inicio del segundo ciclo. En ella, se vuelven a evaluar los riesgos de las tareas, partiendo ahora de los condicionantes iniciales que apliquen las medidas preventivas, además, cada una de las tareas, tendrá en cuenta la mejora en materia de prevención propuesta. De esta reevaluación se obtendrá nuevos resultados de riesgo, que podrán ser, menores, iguales o mayores que los anteriores.
- **Conclusiones de la reevaluación.** Para cerrar cada investigación de los procedimientos desarrollados se dispone de forma comparativa las conclusiones obtenidas de la evaluación inicial y de la reevaluación.



## **7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DEFINIDO.**





## 7. Desarrollo del procedimiento definido.

Las unidades de obra son obtenidas de la visualización y estudio in situ de la ejecución de las mismas. Estas unidades son extraídas de un proyecto de viviendas plurifamiliar, que consta de cuatro bloques de edificios de 160 viviendas (8 plantas + baja sobre rasante y planta sótano).



*Imagen 5. Vista general de obra en fase de albañilería.*

La sustentación del edificio está configurada por una losa de hormigón armado de distintos espesores según la transmisión de cargas que le sea aplicada. Por otro lado, el sistema estructural será de forjados de losa hasta nivel de entrada y forjados reticulares en plantas superiores, sustentado todo ello sobre pilares, todo ello de hormigón armado.

El sistema de envolvente será distinto según su ubicación. Dentro de la variedad de ejecución que existe en el proyecto, se toman las unidades correspondientes a cerramiento exterior con zona no habitable, partición interior de zona común con zona habitable y particiones interiores.

- Cerramiento exterior – zona no habitable: Ejecutado mediante citara armada de ladrillo perforado recibida con mortero bastardo.
- Partición interior zona común – zona habitable: Citara de ladrillo perforado fonoresistente y trasdosado de panel de cartón yeso sobre subestructura de perfiles de acero galvanizado con aislamiento de lana mineral.
- Particiones interiores se realizan mediante diferentes soluciones de paneles de cartón yeso tomados a estructura de perfiles de acero galvanizado atornillados a forjados superior e inferior. Así mismo se dispone un aislamiento de lana mineral en la zona interior a la estructura, con un espesor que varía entre los 40 y los 70 mm (según la partición).

Las unidades de obra a desarrollar son las siguientes:

- Unidad de obra nº1. m<sup>2</sup> de citara armada de ladrillo perforado recibida con mortero bastardo.
- Unidad de obra nº2. m<sup>2</sup> de citara de ladrillo perforado fonoresistente de 10 cm.
- Unidad de obra nº3. m<sup>2</sup> de fábrica armada de 1 pie de ladrillo perforado de 10 cm.
- Unidad de obra nº4. m<sup>2</sup> de aislamiento en paredes de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor.
- Unidad de obra nº5. m<sup>2</sup> de tabique simple de placas de yeso laminado.



### 7.1. Unidad de obra nº1. m<sup>2</sup> de citara armada exterior de ladrillo perforado recibida con mortero bastardo.

En esta unidad de obra se plantea la ejecución de una citara armada exterior con ladrillo perforado, dicho cerramiento se encuentra en la planta segunda del edificio en construcción, como viene mostrado en las imágenes a continuación. El operario desempeña su trabajo situado sobre un andamio de cremallera desde el exterior de la estructura mientras que el material es suministrado mediante grúa y depositado sobre la plataforma del andamio cremallera.

#### a) Descripción de la unidad de obra.

Para realizar la descripción de la unidad de obra, recurrimos a la Base de Costes de la Construcción de Andalucía, donde se identifica lo siguiente:

Base de Costes de la Construcción de Andalucía (BCCA)		
Código	Unidad De Medida	Nombre Resumido
06LPC81000	m <sup>2</sup>	CITARA ARMADA L/PERFORADO 10 cm
<b>Definición</b>	Citara de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm, para revestir, recibido con mortero bastardo M7,5 de cemento y cal, con armadura de acero galvanizado en forma de celosía cada tres hiladas, incluso p.p. de ganchos para la armadura; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.	

#### b) Código del procedimiento.

Esta unidad de obra es realizada por un Oficial de 1ª albañil, interviene un único oficio y es ejecutada mediante un único procedimiento.

Este procedimiento es fruto de investigación previa a manos de la compañera Verónica Zamorano, quien en su Trabajo Fin de Máster “*Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo*” realiza la matriz de partida para la identificación de cada procedimiento, tal y como se indica en la tabla presente tabla:

Código Precio	Oficios	Clasificación Sistemática	Equipos Técnicos	Código Procedimiento	Definición Corta
06LPC81000	AL	PrAl06LPC	Grúa torre + Andamio mástil	PrAl06LPC009	Ejecución de citara armada ladrillo perforado mediante grúa torre y andamio mástil.

Tabla X. Extracto de Clasificación sistemática. Fuente: Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo, Verónica Zamorano.

Como se puede observar, el procedimiento viene identificado del siguiente modo, en primer lugar, identificamos al procedimiento mediante Pr (procedimiento) seguido del oficio que integra la unidad de obra, en nuestro caso Al (albañil). En segundo lugar, hacemos referencia al código del BCCA, indicando: capítulo, subcapítulo, apartado y grupo, en nuestro caso 06, L, P, C, respectivamente, acompañado para finalizar, del número de orden asignado por Dña. Verónica Zamorano en su trabajo de investigación mencionado anteriormente.

Procedimiento	Oficio	Capítulo	Subcapítulo	Apartado	Grupo	NºOrden
Pr	Al	06	L	P	C	009

### 7.1.1. Desarrollo del procedimiento PrAL06LEC009.

CÓDIGO	RESUMEN
PrAL06LPC009	Ejecución de cerramiento exterior con citara de ladrillo perforado armada y recibida con mortero bastardo.
DESCRIPCIÓN	
Citara exterior de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm, para revestir, recibido con mortero bastardo M7,5 de cemento y cal, con armadura de acero galvanizado en forma de celosía cada tres hiladas, incluso p.p. de ganchos para la armadura; construida según CTE. Medida deduciendo huecos. Ejecutado desde el exterior mediante andamio cremallera.	



Imagen 6. Situación inicial del procedimiento PrAL06LEC009

SITUACIÓN INICIAL
<p>El material se encuentra acopiado en la plataforma de trabajo.</p> <p>El forjado se encuentra completamente ejecutado y desapuntalado.</p> <p>Se encuentran dispuestas reglas metálicas en esquinas para favorecer el aplomado del cerramiento.</p> <p>El operario está situado en la plataforma de un andamio motorizado por el exterior del cerramiento a ejecutar a una altura de segundo piso.</p> <p>El operario hace uso de casco, guantes, arnés de seguridad, mascarilla y guantes.</p> <p>El arnés de seguridad se encuentra anclado a la plataforma de trabajo del andamio cremallera.</p> <p>La plataforma de trabajo no cuenta con barandilla superior.</p>

### 7.1.2. Tareas a ejecutar.

El presente apartado, desarrolla los niveles pertenecientes al procedimiento **PrAL06LEC009**.

Estos niveles están conformados por tareas, las cuales a su vez, se integran por subtareas, la profundidad de desglose vendrá dada por la matización que requiera cada tarea en función de los riesgos que la integren.

En el presente procedimiento se dan hasta tres niveles de matización ya que se considera que es necesaria mayor concreción en la definición de riesgos de algunas de las tareas.

Para establecer el comienzo del análisis se parte de la situación inicial establecida en el apartado anterior, cerrando el procedimiento con una situación final que afianza el ciclo de la ejecución en estudio.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>
1.1.	Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.
1.2.	Atado del cordel a altura de siguiente hilada.
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Limpieza y preparación del forjado</b>
<b>2.2</b>	<b>Trazo de línea de replanteo</b>
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de cerramiento
<b>2.3.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre
2.3.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
2.3.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>2.5.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>3.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>3.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>
4.1.	Retirada de mortero sobrante con palustre.
4.2.	Reutilización de mortero sobrante.
<b>5.</b>	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>
5.1.	Recogida de armado de zona de acopio.
5.2.	Distribución de armados sobre la tabla del ladrillo.
<b>6.</b>	<b>Elevación de andamio tras ejecución de tres hiladas.</b>

### SITUACIÓN FINAL

El material sobrante se encuentra acopiado en plataforma de andamio.  
 La zona de trabajo posee restos de mortero sobrante en el forjado.  
 Se encuentran dispuestas reglas metálicas en esquinas para favorecer el aplomado del cerramiento.  
 El operario está situado en la plataforma de un andamio motorizado por el exterior del cerramiento a ejecutar.  
 El operario hace uso de casco, guantes, arnés de seguridad, mascarilla y guantes.  
 El arnés de seguridad se encuentra anclado a la plataforma de trabajo del andamio cremallera.  
 La plataforma de trabajo no cuenta con barandilla superior.

### ASIGNACIÓN DE RECURSOS

#### MANO DE OBRA

Oficial 1ª Albañilería

Peón especial

#### MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Palustre

#### MATERIALES

Reglas metálicas

Cordel

Mortero bastardo M-7,5

Ladrillo perforado

Celosía de acero galvanizado

#### MEDIOS AUXILIARES

Andamio motorizado

### 7.1.3. Identificación de los riesgos.

Para elaborar la relación de riesgos que interfieren en el desarrollo del procedimiento, se ha visualizado in situ la ejecución de la unidad de obra *m<sup>2</sup> de citara armada exterior de ladrillo perforado recibida con mortero bastardo*, también visible en las imágenes adjuntadas a continuación. Dicha relación de riesgos se organizan en dos listados distintos, el primero, corresponde a los riesgos detectados en seguridad y el segundo a los de ergonomía.

Como se ha explicado en el 5.1 *Evaluación de riesgos*, únicamente nos centraremos en el análisis de estos dos tipos excluyendo los riesgos higiénicos y psicosociales por el costo que presenta su estudio.



*Imágenes 7,8 y 9. Ejecución de citara del procedimiento PrAL06LEC009.*



*Imágenes 10, 11 y 12. Ejecución de citara del procedimiento PrAL06LEC009.*

Los **riesgos de seguridad** vienen identificados como **S** seguido de la numeración correspondiente, siendo por ejemplo **S01** el identificado como “*Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo*”, mientras que los **riesgos ergonómicos** se identificarán como **E** seguido de la numeración correspondiente, por ejemplo, **E01** “*Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos*”.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S05	Riesgo de caída de material acopiado en plataforma de trabajo sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico.
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.

Una vez recogidos los riesgos e identificados, se procede a la asignación de cada uno de ellos a las tareas en las que estén presentes. Para ello, se rescatará la tabla inicial de descripción de tareas y se asignarán los riesgos correspondientes de seguridad y ergonomía presentes en cada una de las subtareas.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>
1.1.	Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
1.2.	Atado del cordel a altura de siguiente hilada.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>

<b>2.1.</b>	<b>Limpieza y preparación del forjado desde la plataforma de trabajo.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
<b>2.2.</b>	<b>Trazo de línea de replanteo.</b>
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de cerramiento.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
<b>2.3.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.
2.3.2.	Vertido de mortero.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
2.3.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.

E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
<b>2.5.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en



	pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
<b>3.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos

	repetitivos.
<b>3.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>
<b>4.1.</b>	<b>Retirada de mortero sobrante con palustre.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
<b>4.2.</b>	<b>Reutilización de mortero sobrante.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>5.</b>	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>
<b>5.1.</b>	<b>Recogida de armado de zona de acopio.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por

	levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>5.2.</b>	<b>Distribución de armados sobre la tabla del ladrillo.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>6.</b>	<b>Elevación de andamio tras ejecución de tres hiladas.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S05	Riesgo de caída de material acopiado en plataforma de trabajo sobre operarios situados en plantas inferiores.

#### 7.1.4. Evaluación de Riesgos.

Tras la definición de riesgos, se procede a su evaluación por la *Nota Técnica de Prevención NTP-330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente* y la *Nota Técnica de Prevención NTP-601, Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA*, para los riesgos de seguridad y ergonomía, respectivamente, siguiendo los pasos explicados en el apartado 5.2. *Métodos de evaluación de riesgos empleados.*

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
<b>1.</b>		<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>				
1.1.		Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.				
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
<b>1.</b>		<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>															
1.2.		Atado del cordel a altura de siguiente hilada.															
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control											
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo			Intervención	
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>					
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.					
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control											
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>					
<b>2.1.</b>	<b>Limpieza y preparación del forjado desde la plataforma de trabajo.</b>					
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>					
<b>2.2.</b>	<b>Trazo de línea de replanteo.</b>					
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.					
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
2.		<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>				
2.2.		<b>Trazo de línea de replanteo.</b>				
2.2.2.		Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de cerramiento.				
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
2.		<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>				
2.3.		<b>Vertido de mortero bastardo.</b>				
2.3.1.		Recogida de mortero con palustre.				
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.					
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.

E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E04	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
2.		<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>				
2.3.		<b>Vertido de mortero bastardo.</b>				
2.3.2.		Vertido de mortero.				
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.					
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.

E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	P A	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	P F	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.3.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																	
2.3.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación				Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360				Corregir y adoptar medidas de control									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250				Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600				Situación crítica. Corrección urgente.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	P A	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	P F	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.4.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control									
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S06	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.4.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control									
S03	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S06	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.4.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																	
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control												
S03	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.												
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.												
S06	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.5.	<b>Relleno de llagas.</b>																	
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control												
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control												
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control												
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto	
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario	
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	



NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.5.	<b>Relleno de llagas.</b>																
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación					Significado							
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360					Corregir y adoptar medidas de control							
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250					Corregir y adoptar medidas de control							
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600					Situación crítica. Corrección urgente.							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	A g	PB	TC	P Ac	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.1.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación					Significado							
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360					Corregir y adoptar medidas de control							
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240					Corregir y adoptar medidas de control							
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250					Corregir y adoptar medidas de control							
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600					Situación crítica. Corrección urgente.							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E04	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control									
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S06	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control									
S03	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S06	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante la manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación				Significado								
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360				Corregir y adoptar medidas de control								
S03	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600				Situación crítica. Corrección urgente.								
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600				Situación crítica. Corrección urgente.								
S06	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240				Corregir y adoptar medidas de control								
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.3.	<b>Relleno de llagas.</b>																
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación				Significado								
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360				Corregir y adoptar medidas de control								
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240				Corregir y adoptar medidas de control								
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250				Corregir y adoptar medidas de control								
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600				Situación crítica. Corrección urgente.								
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																	
<b>3.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>																	
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control										
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control										
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.										
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B										Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto	
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario	
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																	
<b>4.1.</b>	<b>Retirada de mortero sobrante con palustre.</b>																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control										
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control										
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.										
S07	A --	EC-4	--	MG-60	--			No intervenir										
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B										Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto	
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																
<b>4.2.</b>	<b>Reutilización de mortero sobrante.</b>																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S07	A --	EC-4	--	MG-60	--			No intervenir									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>5.</b>	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>																
<b>5.1.</b>	<b>Recogida de armado de zona de acopio.</b>																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control									
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>5.</b>	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>																
<b>5.2.</b>	<b>Distribución de armados sobre la tabla del ladrillo.</b>																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control									
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									

ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E02	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
<b>6.</b>	<b>Elevación de andamio tras ejecución de tres hiladas.</b>					
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.					
S05	Riesgo de caída de material acopiado en plataforma de trabajo sobre operarios situados en plantas inferiores.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control
S05	A --	EF-3	--	G-25	--	--

### 7.1.5. Medidas de prevención.

Tras realizar las evaluaciones de cada uno de los procedimientos que integran la unidad de obra estudiada, se procede a implantar las medidas preventivas que eliminen o disminuyan el riesgo obtenido, tal y como nos indica los principios de la acción preventiva recogidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, garantizando de este modo la integridad física de los trabajadores.

Para establecer las medidas se ha realizado previamente una síntesis de los riesgos que afectan a cada procedimiento siempre y cuando puedan paliarse con la misma solución.

#### 7.1.5.1. Medidas preventivas procedimiento PrAL06LEC009.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo. Las plataformas de trabajo contarán con todos los elementos de su barandilla y el trabajador
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo. La plataforma de trabajo deberá estar despejada, limpia y ordenada, no siendo ésta lugar de acopio. Se abastecerá a los operarios desde puntos exteriores.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores. Deberán disponerse marquesinas o mallas en pisos inferiores que sirvan de contención para la caída de material.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores. Deberán disponerse marquesinas o mallas en pisos inferiores que sirvan de contención para la caída de material.
S05	Riesgo de caída de material acopiado en plataforma de trabajo sobre operarios situados en plantas inferiores. Deberán disponerse marquesinas o mallas en pisos inferiores que sirvan de contención para la caída de material. La plataforma, además, contará con barandillas completas, inclusive rodapié.
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico. El operario deberá poseer guantes resistentes a cortes cerámicos.
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado. La ejecución del cerramiento se realizará de forma adecuada y precisa para favorecer la distribución idónea de cargas.



ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Las cargas serán adecuadas para su levantamiento manual.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Se dispondrá el material a una altura adecuada al operario para evitar así la flexión del torso.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Se dispondrá el material a una altura adecuada al operario para evitar así la flexión del torso.

### 7.1.6. Redacción del nuevo procedimiento.

Aplicando las medidas preventivas a los riesgos originados en el análisis anterior, se genera un nuevo procedimiento similar al anterior, en el que se modifican las condiciones de inicio del procedimiento y disminuye los riesgos estudiados previamente.

CONDICIONATES DE INICIO	
<p>El material se encuentra acopiado en cantidad justa en plataforma de trabajo a nivel de la cadera del operario.</p> <p>El forjado se encuentra completamente ejecutado y desapuntalado.</p> <p>Se encuentran dispuestas reglas metálicas en esquinas para favorecer el aplomado del cerramiento.</p> <p>El operario está situado en la plataforma de un andamio motorizado por el exterior del cerramiento a ejecutar a una altura de segundo piso.</p> <p>El cerramiento del primer piso se encuentra ejecutado.</p>	<p>Se disponen marquesinas de acceso al edificio en planta baja, así como mallas de protección bajo plataforma.</p> <p>El operario hace uso de casco, guantes resistentes al corte cerámico, arnés de seguridad, mascarilla y calzado de seguridad.</p> <p>El arnés de seguridad se encuentra anclado a un punto seguro exterior de la plataforma de trabajo.</p> <p>La plataforma de trabajo cuenta con todas las barandillas y rodapié.</p> <p>La plataforma de trabajo se encuentra, limpia, despejada y organizada.</p> <p>El suministro de material se realiza desde el exterior mediante grúa torre.</p>

En esta modificación, las tareas y subtareas del procedimiento de partida no se ven afectadas, por lo que se mantiene su relación ya expuesta en el punto 7.1.2. *Tareas a ejecutar*, matizar además que, tras la implantación de las medidas no surgen nuevos riesgos en el procedimiento desarrollado.

### 7.1.7. Reevaluaciones de riesgos.

A continuación, una vez aplicadas las medidas preventivas reflejadas en el apartado anterior y dispuestos los condicionantes de inicio, se realizará una reevaluación del riesgo para comprobar si dichas medidas reducen o eliminan los riesgos de los procedimientos estudiados.

La reevaluación se realizará de cada tarea por separado, tal y como se ha seguido hasta el momento, en ella, se podrá visualizar aquellos riesgos eliminados, ya que aparecerán tachados en la tabla de evaluación.

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
1.		<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>				
1.1.		Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.				
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
1.		<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>				
1.2.		Atado del cordel a altura de siguiente hilada.				
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
E01	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</del>					

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
1.		<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>				
1.3.		Desatado del cordel del otro extremo.				
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
1.		<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>				
1.4.		Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.				
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
E01	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</del>					

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
2.	Ejecución de hilada de replanteo.
2.1.	Limpieza y preparación del forjado desde la plataforma de trabajo.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
2.	Ejecución de hilada de replanteo.
2.2.	Trazo de línea de replanteo.
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
2.	Ejecución de hilada de replanteo.
2.2.	Trazo de línea de replanteo.
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de cerramiento.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	P F	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																	
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																	
2.3.2.	Vertido de mortero.																	
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																	
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																	
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención	
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																	
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																	
2.3.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.																	
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																	
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																	
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención	
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.		Ejecución de hilada de replanteo.																
2.4.		Colocación de ladrillo perforado.																
2.4.1.		Recogida de ladrillo de zona de acopio.																
S01		<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S02		Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
S03		<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04		<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S06		Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S02	A --	EC-4	--	L-10	--						No intervenir							
E01		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario	
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.		Ejecución de hilada de replanteo.																
2.4.		Colocación de ladrillo perforado.																
2.4.2.		Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																
S01		<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S03		<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04		<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S06		Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
E01		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.4.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S06	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.5.	<b>Relleno de llagas.</b>																
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
ID	ND		NE		NP		NC		Evaluación			Significado					
S02	A --		EC-4		--		L-10		--			No intervenir					
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.5.	<b>Relleno de llagas.</b>																
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.1.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
ID	ND	NE		NP		NC		Evaluación			Significado						
S02	A --	EC-4		--		L-10		--			No intervenir						
E01	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</del>																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E04	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.1.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																

E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.1.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S06	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario



NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																	
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																	
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																	
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																	
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																	
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																	
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																	
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																	
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.																	
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																	
S03	<del>Riesgo de caída de material durante la manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																	
S06	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																	
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.3.	<b>Relleno de llagas.</b>																
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado						
S02	A --	EC-4	--	L-10	--						No intervenir						
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 en adelante</b>																
3.3.	<b>Relleno de llagas.</b>																
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>																
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
4.		Limpieza de tendeles y llagas.																
4.1.		Retirada de mortero sobrante con palustre.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S07	A --	EC-4	--	MG-60	--						--							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B										Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
4.		Limpieza de tendeles y llagas.																
4.2.		Reutilización de mortero sobrante.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.																	
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S07	A --	EC-4	--	MG-60	--						No intervenir							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B										Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario	
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
5.	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>																
5.1.	<b>Recogida de armado de zona de acopio.</b>																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación							Significado					
S02	A--	EC-4	--	L-10	--							No intervenir					
E02	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.</del>																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
5.	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>																
5.2.	<b>Distribución de armados sobre la tabla del ladrillo.</b>																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación							Significado					
S02	A--	EC-4	--	L-10	--							No intervenir					
E02	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.</del>																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
6.	<b>Elevación de andamio tras ejecución de tres hiladas.</b>																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.</del>																
S05	<del>Riesgo de caída de material acopiado en plataforma de trabajo sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación							Significado					
S02	A --	EC-4	--	L-10	--							No intervenir					

### 7.1.8. Conclusiones de la reevaluación.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>		
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.	--	No intervenir
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>		
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>		
S05	<del>Riesgo de caída de material acopiado en plataforma de trabajo sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>		
S06	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico.</del>		
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado.	--	No intervenir

ID	RIESGO ERGONÓMICO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.	Bajo	Puede ser necesario
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.	Inapreciable	No necesario
<del>E03</del>	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>		
<del>E04</del>	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.</del>		

En las tablas anteriores se muestra un resumen de la reevaluación del procedimiento PrAL06LEC007, tras la aplicación de medidas preventivas de lo que se concluye que, tras implantar las medidas se erradican la mayor parte de los riesgos de seguridad y la mitad de los riesgos de ergonomía, es decir, se logra establecer una mejora del 71,43% en seguridad y del 50% en ergonomía. Además, los riesgos que se mantienen en el procedimiento mejorado pasan a ser riesgos inapreciables por lo que no es necesario intervenir o en el caso del riesgo *E01* *Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos*, pasa a una evaluación de resultado bajo.

Los siguientes cuadros muestran el resultado de la evaluación de aquellos riesgos que persisten tras la aplicación de medidas preventivas y la comparativa de niveles de riesgo y significados tras la primera vuelta al ciclo.

ID	RIESGOS
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre plataforma de trabajo.
S07	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de cerramiento mientras es ejecutado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.

ID	ANTES MEDIDAS		DESPUÉS MEDIDAS	
	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S02	II-240	Corregir y adoptar medidas de control	--	No intervenir
S07	--	No intervenir	--	No intervenir
E01	Alto	Necesario pronto	Bajo	Puede ser necesario
E02	Medio	Necesario	Inapreciable	No necesario

## 7.2. Unidad de obra nº2. m<sup>2</sup> de citara de ladrillo perforado fonorresistente de 10 cm.

En esta unidad de obra se plantea la ejecución de una citara interior con ladrillo perforado fonorresistente de 10 cm, dicha partición se encuentra en la planta cuarta del edificio en construcción, cuyas características fueron expuestas en el apartado 5.1. *Evaluación de riesgos*. El operario desempeña su trabajo inicialmente de pie sobre forjado, a medida que la partición interior va elevando el plano de trabajo, éste precisará de un andamio de borriquetas para alcanzar los niveles superiores.

### a) Descripción de la unidad de obra.

Para realizar la descripción de la unidad de obra, recurrimos a la Base de Costes de la Construcción de Andalucía, donde se identifica lo siguiente:

Base de Costes de la Construcción de Andalucía (BCCA)		
Código	Unidad De Medida	Nombre Resumido
06LEC80150	m <sup>2</sup>	CITARAL/PERF. FONORRESISTENTE 10 cm
<b>Definición</b>	Citara de ladrillo perforado fonorresistente de 24x11,5x10 cm, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6); construida según CTE. Medida deduciendo huecos.	

### b) Código del procedimiento.

Esta unidad de obra es realizada por un Oficial de 1ª albañil, interviene un único oficio y es ejecutada mediante un único procedimiento.

Al igual que en el procedimiento **PrAL06LEC007**, este procedimiento es fruto de investigación previa a manos de la compañera Verónica Zamorano, quien en su Trabajo Fin de Máster "*Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo*" realiza la matriz de partida para la identificación de cada procedimiento, tal y como se indica en la tabla presente tabla:

Código Precio	Oficios	Clasificación Sistemática	Equipos Técnicos	Código Procedimiento	Definición Corta
06LEC80150	AL	PrAl06LEC	Grúa torre + Andamio borriqueta	PrAl06LEC007	Ejecución de citara ladrillo especial mediante grúa torre y andamio borriqueta.

Tabla X. Extracto de Clasificación sistemática. Fuente: *Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo*, Verónica Zamorano.

Como se puede observar, el procedimiento viene identificado del siguiente modo, en primer lugar, identificamos al procedimiento mediante Pr (procedimiento) seguido del oficio que integra la unidad de obra, en nuestro caso Al (albañil). En segundo lugar, hacemos referencia al código del BCCA, indicando: capítulo, subcapítulo, apartado y grupo, en nuestro caso 06, L, E, C, respectivamente, acompañado para finalizar, del número de orden asignado por Dña. Verónica Zamorano en su trabajo de investigación mencionado anteriormente.

Procedimiento	Oficio	Capítulo	Subcapítulo	Apartado	Grupo	NºOrden
Pr	Al	06	L	E	C	007

### 7.2.1. Desarrollo del procedimiento PrAL06LEC007.

CÓDIGO	RESUMEN
PrAL06LEC007	Ejecución de citara de partición interior con ladrillo perforado fonorresistente de 10 cm
DESCRIPCIÓN	
Citara de ladrillo perforado fonorresistente de 24x11,5x10 cm, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6); construida según CTE. Medida deduciendo huecos.	



*Imagen 13. Situación inicial del  
 procedimiento PrAL06LPEC007*

SITUACIÓN INICIAL
<p>La partición se ejecuta en el interior de la estructura de planta cuarta del edificio.</p> <p>Existe presencia de escombros y residuos en las inmediaciones de la zona donde actuar.</p> <p>El material se encuentra acopiado en el forjado de planta.</p> <p>El material es suministrado a planta mediante grúa torre y plataformas de descarga.</p> <p>La estructura se encuentra completamente ejecutada y desapuntalada.</p> <p>Se encuentran dispuestas reglas metálicas en esquinas y encuentro con pilares para favorecer el aplomado del partición.</p> <p>El operario está situado en forjado, de pie en el interior de la estructura de planta.</p> <p>El operario hace uso de casco, guantes y botas de seguridad.</p>

### 7.2.2. Tareas a ejecutar.

El presente apartado, desarrolla los niveles pertenecientes al procedimiento **PrAL06LEC007**.

Al igual que el procedimiento anterior, estos niveles están conformados por tareas, las cuales, a su vez, se integran por subtareas, la profundidad de desglose vendrá dada por la matización que requiera cada tarea en función de los riesgos que la integren.

En el presente procedimiento se dan hasta tres niveles de matización ya que se considera que es necesaria mayor concreción en la definición de riesgos de algunas de las tareas.

Para establecer el comienzo del análisis se parte de la situación inicial establecida en el apartado anterior, cerrando el procedimiento con una situación final que afianza el ciclo de la ejecución en estudio.



NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>
1.1.	Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.
1.2.	Atado del cordel a altura de siguiente hilada.
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Limpieza y preparación del forjado</b>
<b>2.2</b>	<b>Trazo de línea de replanteo</b>
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de partición
<b>2.3.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre
2.3.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
2.3.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>2.5.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 - 10</b>
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>3.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>3.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>4.</b>	<b>Ejecución de hiladas 11 – 14</b>
<b>4.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
4.1.1.	Recogida de mortero con palustre
4.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
4.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>4.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
4.2.1	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
4.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
4.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>4.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
4.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
4.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>5.</b>	<b>Ejecución de hiladas 15 - 23</b>
<b>5.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
5.1.1.	Recogida de mortero con palustre
5.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
5.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>5.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
5.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
5.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.

5.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>5.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
5.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
5.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>6.</b>	<b>Ejecución de hilada 24 – última.</b>
<b>6.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
6.1.1.	Recogida de mortero con palustre
6.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
6.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>6.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
6.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
6.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
6.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>6.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
6.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
6.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>7.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>
7.1.	Retirada de mortero sobrante con palustre.
7.2.	Reutilización de mortero sobrante.

#### SITUACIÓN FINAL

El material sobrante se encuentra acopiado en planta.  
La zona de trabajo posee restos de mortero sobrante en planta.  
El operario está situado en forjado de planta.  
El operario hace uso de casco, guantes y botas de seguridad.  
La partición interior se encuentra ejecutada en su totalidad.

#### ASIGNACIÓN DE RECURSOS

##### MANO DE OBRA

Oficial 1ª Albañilería

Peón especial

##### MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Palustre

##### MATERIALES

Reglas metálicas

Cordel

Mortero bastardo M-5

Ladrillo perforado fonorresistente

##### MEDIOS AUXILIARES

Andamio de borriqueta

### 7.2.3. Identificación de los riesgos.

En esta ocasión, para el desarrollo del procedimiento, se ha visualizado in situ la ejecución de la unidad de obra  $m^2$  Citara de ladrillo perforado fonorresistente de 10 cm, también visible en las imágenes adjuntadas a continuación.

Al igual que en el procedimiento desarrollado en el punto anterior, se describen los riesgos detectados relacionados con seguridad y ergonomía, excluyendo los riesgos higiénicos y psicosociales por el costo que presenta su estudio.



Imágenes 14, 15 y 16. Ejecución de citara del procedimiento PrAL06LEC007.



Imágenes 17, 18 y 19. Ejecución de citara del procedimiento PrAL06LEC007.



Imágenes 20 y 21. Ejecución de citara del procedimiento PrAL06LEC007.

Los **riesgos de seguridad** vienen identificados como **S** seguido de la numeración correspondiente, siendo por ejemplo **S01** el identificado como “Riesgo de caída en altura de operario desde borriqueta”, mientras que los **riesgos ergonómicos** se identificarán como **E** seguido de la numeración correspondiente, por

ejemplo, E01 “Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos”.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borriquetta.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico.
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutado.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.

Una vez recogidos los riesgos e identificados, se procede a la asignación de cada uno de ellos a las tareas en las que estén presentes. Para ello, se rescatará la tabla inicial de descripción de tareas y se asignarán los riesgos correspondientes de seguridad y ergonomía presentes en cada una de las subtareas.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>
<b>1.1.</b>	<b>Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.</b>
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>1.2.</b>	<b>Atado del cordel a altura de siguiente hilada.</b>
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>1.3.</b>	<b>Desatado del cordel del otro extremo.</b>
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>1.4.</b>	<b>Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.</b>
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Limpieza y preparación del forjado</b>

S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.2</b>	<b>Trazo de línea de replanteo</b>
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de la partición.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.3.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.3.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.3.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.

2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.5.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 - 10</b>
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente.

S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>3.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>3.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.

E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>4.</b>	<b>Ejecución de hiladas 11 – 14</b>
La tarea <b>4. Ejecución de las hiladas 11 – 14</b> presenta los mismos riesgos expresados en la tarea <b>3. Ejecución de hiladas 2 – 10</b> , exceptuando el riesgo <i>E05 Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas</i> , ya que los trabajos en esta tarea se realizan de forma erguida.	
<b>4.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
4.1.1.	Recogida de mortero con palustre.
4.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente.
4.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.
<b>4.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
4.2.1	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
4.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
4.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>4.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
4.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
4.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>5.</b>	<b>Ejecución de hiladas 15 - 23</b>
La tarea <b>5. Ejecución de las hiladas 15 – 23</b> presenta los mismos riesgos expresados en la tarea <b>3. Ejecución de hiladas 2 – 10</b> , añadiendo además el riesgo <i>S01 Riesgo de caída en altura de operario desde borriqueta</i> .	
<b>5.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
5.1.1.	Recogida de mortero con palustre
5.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
5.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>5.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
5.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
5.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
5.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>5.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
5.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
5.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>6.</b>	<b>Ejecución de hilada 24 – última.</b>
La tarea <b>6. Ejecución de hilada 24 – última</b> , presenta los mismos riesgos expresados en la tarea <b>5. Ejecución de hiladas 15 – 23</b> , exceptuando el riesgo <i>E05 Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas</i> , ya que los trabajos en esta tarea se realizan de forma erguida.	
<b>6.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
6.1.1.	Recogida de mortero con palustre
6.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
6.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>6.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
6.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.



6.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
6.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>6.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
6.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
6.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>7.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>
<b>7.1.</b>	<b>Retirada de mortero sobrante con palustre.</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutado.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>7.2.</b>	<b>Reutilización de mortero sobrante.</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutado.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.

#### 7.2.4. Evaluación de Riesgos.

Tras la definición de riesgos, se procede a su evaluación por la *Nota Técnica de Prevención NTP-330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente* y la *Nota Técnica de Prevención NTP-601, Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA*, para los riesgos de seguridad y ergonomía, respectivamente, siguiendo los pasos explicados en el apartado 5.2. *Métodos de evaluación de riesgos empleados.*

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																	
1.1.	Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.																	
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención	
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	
E05	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																	
1.2.	Atado del cordel a altura de siguiente hilada.																	
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención	
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	
E05	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.																
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E05	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.																
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E05	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.1.	<b>Limpieza y preparación del forjado desde la plataforma de trabajo.</b>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.2.	<b>Trazo de línea de replanteo.</b>																
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.2.	<b>Trazo de línea de replanteo.</b>																
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de partición.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.3.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención

E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E04	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																
2.3.2.	Vertido de mortero.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.4.	Colocación de ladrillo perforado.																
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	M-2	E0-5	B-4	L-10	IV-20			No intervenir.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.4.	Colocación de ladrillo perforado.																
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	M-2	E0-5	B-4	L-10	IV-20			No intervenir.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.4.	Colocación de ladrillo perforado.																
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.		Ejecución de hilada de replanteo.																	
2.5.		Relleno de llagas.																	
2.5.1.		Recogida de mortero con palustre.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																		
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																		
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado											
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.											
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																		
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																		
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																		
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																		
ID	GRUPO A						GRUPO B											Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF				
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto		
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario		
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario		
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario		

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.		Ejecución de hilada de replanteo.																	
2.5.		Relleno de llagas.																	
2.5.2.		Disposición de mortero en llagas.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																		
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																		
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado											
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.											
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																		
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																		
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																		
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																		
ID	GRUPO A						GRUPO B											Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF				
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto		
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario		
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario		
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario		

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>3.</b>		<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
<b>3.1.</b>		<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.1.		Recogida de mortero con palustre.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240						Corregir y adoptar medidas de control.							
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60						Mejorar si es posible.							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario	
E02	4	1	4	5	0	<b>5</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	6	0	<b>6</b>	Medio	Necesario	
E03	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario	
E04	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario	
E05	4	1	3	6	0	<b>6</b>	2	1	2	2	0	<b>2</b>	6	1	<b>7</b>	Medio	Necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>3.</b>		<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
<b>3.1.</b>		<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.2.		Vertido de mortero sobre hilada precedente.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240						Corregir y adoptar medidas de control.							
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60						Mejorar si es posible.							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario	
E05	4	1	3	6	0	<b>6</b>	2	1	2	2	0	<b>2</b>	6	1	<b>7</b>	Medio	Necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>3.</b>		<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
<b>3.1.</b>		<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.3.		Extendido de mortero sobre hilada precedente.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240						Corregir y adoptar medidas de control.							
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60						Mejorar si es posible.							

ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	M-2	E0-5	B-4	L-10	IV-20	No intervenir.											
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60	Mejorar si es posible.											
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR						
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>						
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>						
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.						
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.						
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación.						
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.						
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.						
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado	
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control.	
S03	M-2	E0-5	B-4	L-10	IV-20	No intervenir.	
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60	Mejorar si es posible.	
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control	
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.						
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.						



ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
3.3.	<b>Relleno de llagas.</b>																
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
3.		<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>															
3.3.		<b>Relleno de llagas.</b>															
3.3.2.		Disposición de mortero en llagas.															
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado						
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240						Corregir y adoptar medidas de control.						
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60						Mejorar si es posible.						
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
4.		<b>Ejecución de hiladas 11 – 14</b>															
La tarea 4. <b>Ejecución de las hiladas 11 – 14</b> presenta los mismos riesgos expresados en la tarea 3. <b>Ejecución de hiladas 2 – 10</b> , exceptuando el riesgo <i>E05 Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas</i> , ya que los trabajos en esta tarea se realizan de forma erguida.																	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
5.		<b>Ejecución de hiladas 15 - 23</b>															
La tarea 5. <b>Ejecución de las hiladas 15 – 23</b> presenta los mismos riesgos expresados en la tarea 3. <b>Ejecución de hiladas 2 – 10</b> , añadiendo además el riesgo <i>S01 Riesgo de caída en altura de operario desde borriqueta</i> .																	
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borriqueta.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado						
S01	D-6	EC-4	MA-24	G-25	I-600						Situación crítica. Corregir urgente.						

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
6.		<b>Ejecución de hilada 24 – última.</b>															
La tarea 6. <b>Ejecución de hilada 24 – última</b> , presenta los mismos riesgos expresados en la tarea 5. <b>Ejecución de hiladas 15 – 23</b> , exceptuando el riesgo <i>E05 Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas</i> , ya que los trabajos en esta tarea se realizan de forma erguida.																	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
7.	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																
7.1.	<b>Retirada de mortero sobrante con palustre.</b>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutada.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control.											
S06	A--	EC-4	--	MG-60	--	No intervenir.											
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
7.	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																
7.2.	<b>Reutilización de mortero sobrante.</b>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de la partición mientras es ejecutada.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control.											
S06	A--	EC-4	--	MG-60	--	No intervenir											
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

### 7.2.5. Medidas de prevención.

Tras realizar las evaluaciones de cada uno de los procedimientos que integran la unidad de obra estudiada, se procede a implantar las medidas preventivas que eliminen o disminuyan el riesgo obtenido, tal y como nos indica los principios de la acción preventiva recogidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, garantizando de este modo la integridad física de los trabajadores.

Para establecer las medidas se ha realizado previamente una síntesis de los riesgos que afectan a cada procedimiento siempre y cuando puedan paliarse con la misma solución.

#### 7.2.5.1. Medidas preventivas procedimiento PrAL06LEC007.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde borriqueta. Las borriquetas contarán con todos los elementos de su barandilla.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta. La zona de actuación deberá estar despejada, limpia y ordenada, acopiando únicamente el material necesario siendo suministrado a medida que sea necesario.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación. Se deberá facilitar al operario guantes que aseguren un buen agarre de las piezas cerámicas.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación. Deberán disponerse marquesinas o mallas en pisos inferiores que sirvan de contención para la caída de material.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico. El operario deberá poseer guantes resistentes a cortes cerámicos.
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutado. La ejecución del partición se realizará de forma adecuada y precisa para favorecer la distribución idónea de cargas.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Las cargas serán adecuadas para su levantamiento manual.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Se dispondrá el material a una altura adecuada al operario para evitar así la flexión del torso.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Se dispondrá el material a una altura adecuada al operario para evitar así la flexión del torso.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas. Se proporcionará al operario taburete ajustable en altura con ruedas para ejecutar hiladas bajas y facilitar el desplazamiento a lo largo del paño.

### 7.2.6. Redacción del nuevo procedimiento.

Una vez aplicadas las medidas adecuadas a los riesgos registrados, volvemos a generar un nuevo procedimiento que ponga en práctica desde su inicio todas las medidas preventivas expuestas con el fin de eliminar o disminuir los riesgos estudiados en este procedimiento.

CONDICIONANTES DE INICIO	
<p>La partición se ejecuta en el interior de la estructura de planta cuarta del edificio. La estructura se encuentra completamente ejecutada y desapuntalada. Se encuentran ejecutadas todas las particiones de pisos inferiores. Se encuentran dispuestas reglas metálicas en esquinas y encuentro con pilares para favorecer el aplomado del partición. El material se encuentra acopiado en cantidad justa en la zona de trabajo y es suministrado continuamente.</p>	<p>El suministro de material se realiza con grúa siendo depositado en plataformas de descarga. El operario está situado en forjado, de pie en el interior de la estructura de planta. El operario hace uso de casco, guantes resistentes al corte cerámico, mascarilla y calzado de seguridad. La borriqueta cuenta con barandillas y posee acceso limpio y adecuado. Las herramientas llevan cordel de amarre a muñeca del operario.</p>

En esta modificación, las tareas y subtareas del procedimiento de partida no se ven afectadas, por lo que se mantiene su relación ya expuesta en el punto 7.2.2. *Tareas a ejecutar*. Tras la implantación de las medidas no surgen nuevos riesgos en el nuevo procedimiento.

### 7.2.7. Reevaluaciones de riesgos.

A continuación, una vez aplicadas las medidas preventivas reflejadas en el apartado anterior y dispuesto los condicionantes de inicio, se realizará una reevaluación del riesgo para comprobar si dichas medidas reducen o eliminan los riesgos de los procedimientos estudiados.

Se seguirá la misma organización para realizar la reevaluación del procedimiento.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
1.	Colocación de cordel de nivelación.
1.1.	Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.
E01	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</del>
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
1.	Colocación de cordel de nivelación.
1.2.	Atado del cordel a altura de siguiente hilada.
E01	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</del>
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>					
<b>2.1.</b>	<b>Limpieza y preparación del forjado desde la plataforma de trabajo.</b>					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.					

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>					
<b>2.2.</b>	<b>Trazo de línea de replanteo.</b>					
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.					

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>					
<b>2.2.</b>	<b>Trazo de línea de replanteo.</b>					
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de partición.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.					

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																	
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																	
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación							Significado						
S02	A --	EC-4	--	L-10	--							No intervenir						
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																	
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																	
2.3.2.	Vertido de mortero.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación							Significado						
S02	A --	EC-4	--	L-10	--							No intervenir						
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.4.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																	
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación.</del>																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																	
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir										
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.4.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																	
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación.</del>																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																	
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir										
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	



NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.4.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																	
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																	
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.5.	<b>Relleno de llagas.</b>																	
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.5.	<b>Relleno de llagas.</b>																
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
3.1.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
E04	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.</del>																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																	
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																	
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																	
ID	ND	NE					NP	NC					Evaluación			Significado		
S02	A --	EC-4					--	L-10					--			No intervenir		
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																	
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																	
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																	
ID	ND	NE					NP	NC					Evaluación			Significado		
S02	A --	EC-4					--	L-10					--			No intervenir		
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
3.		<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>															
3.2.		<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>															
3.2.1.		Recogida de ladrillo de zona de acopio.															
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado						
S02	A --	EC-4	--	L-10	--						No intervenir						
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
3.		<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>															
3.2.		<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>															
3.2.2.		Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.															
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado						
S02	A --	EC-4	--	L-10	--						No intervenir						
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																
3.3.	<b>Relleno de llagas.</b>																
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 -10.</b>																	
3.3.	<b>Relleno de llagas.</b>																	
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
4.	<b>Ejecución de hiladas 11 – 14</b>																
La tarea 4. <b>Ejecución de las hiladas 11 – 14</b> presenta los mismos riesgos expresados en la tarea 3. <b>Ejecución de hiladas 2 – 10</b> , exceptuando el riesgo <i>E05 Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas</i> , ya que los trabajos en esta tarea se realizan de forma erguida.																	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
5.	<b>Ejecución de hiladas 15 - 23</b>																
La tarea 5. <b>Ejecución de las hiladas 15 – 23</b> presenta los mismos riesgos expresados en la tarea 3. <b>Ejecución de hiladas 2 – 10</b> , añadiendo además el riesgo <i>S01 Riesgo de caída en altura de operario desde borriqueta</i> .																	
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borriqueta.</del>																

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
6.	<b>Ejecución de hilada 24 – última.</b>																
La tarea 6. <b>Ejecución de hilada 24 – última</b> , presenta los mismos riesgos expresados en la tarea 5. <b>Ejecución de hiladas 15 – 23</b> , exceptuando el riesgo <i>E05 Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas</i> , ya que los trabajos en esta tarea se realizan de forma erguida.																	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
7.		<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																
7.1.		<b>Retirada de mortero sobrante con palustre.</b>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir										
S06	A --	EC-4	--	MG-60	--			No intervenir										
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B										Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
7.		<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																
7.2.		<b>Reutilización de mortero sobrante.</b>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir										
S06	A --	EC-4	--	MG-60	--			No intervenir										
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B										Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario	

### 7.2.8. Conclusiones de la reevaluación.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borriquetta.</del>		
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.	--	No intervenir
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación.</del>		
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>		
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico.</del>		
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutada.	--	No intervenir

ID	RIESGO ERGONÓMICO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.	Bajo	Puede ser necesario
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.	Inapreciable	No necesario
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>		
E04	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.</del>		
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>		

En las tablas anteriores se muestra un resumen de la reevaluación del procedimiento PrAL06LEC007, tras la aplicación de medidas preventivas de lo que se concluye que, tras implantar las medidas se erradican la mayor parte de los riesgos de seguridad y la mitad de los riesgos de ergonomía, es decir, se logra establecer una mejora del 66,66% en seguridad y del 60% en ergonomía. Además, los riesgos que se mantienen en el procedimiento mejorado pasan a ser riesgos inapreciables por lo que no es necesario intervenir o en el caso del riesgo *E01 Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos*, pasa a una evaluación de resultado bajo.

En los siguientes cuadros se muestran el resultado de la evaluación de aquellos riesgos que persisten tras la aplicación de medidas preventivas al dar una vuelta al ciclo de mejora continua y la comparativa de los resultados de los mismos en la evaluación de riesgos.

ID	RIESGOS
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S06	Riesgo de atrapamiento de operarios por desplome de partición mientras es ejecutada.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.

ID	ANTES MEDIDAS		DESPUÉS MEDIDAS	
	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S02	II-240	Corregir y adoptar medidas de control	--	No intervenir
S07	--	No intervenir	--	No intervenir
E01	Alto	Necesario pronto	Bajo	Puede ser necesario
E02	Medio	Necesario	Inapreciable	No necesario



### 7.3. Unidad de obra nº3. m<sup>2</sup> de fábrica armada de 1 pie de ladrillo perforado de 10 cm.

En esta unidad de obra se plantea la ejecución de un pretil de cubierta con fábrica armada de 1 pie de espesor, dicha partición se encuentra en la planta de cubierta del edificio en construcción, cuyas características fueron expuestas en el apartado 7. El operario desempeña su trabajo sobre forjado, anclado con arnés anticaída ya que es un oficio que se ejecuta al borde de forjado.

#### a) Descripción de la unidad de obra.

Para realizar la descripción de la unidad de obra, recurrimos a la Base de Costes de la Construcción de Andalucía, donde se identifica lo siguiente:

Base de Costes de la Construcción de Andalucía (BCCA)		
Código	Unidad De Medida	Nombre Resumido
06LPM80100	m <sup>2</sup>	FÁBRICA ARMADA 1 PIE L/PERFORADO 10 cm.
<b>Definición</b>	Fábrica armada de un pie de espesor de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm, para revestir, recibido con mortero bastardo M7,5 de cemento y cal, con armadura de acero galvanizado en forma de celosía cada cuatro hiladas, recubierta de resina epoxi, incluso p.p. de ganchos para la armadura; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.	

#### b) Código del procedimiento.

Esta unidad de obra es realizada por un Oficial de 1ª albañil, interviene un único oficio y es ejecutada mediante un único procedimiento.

Al igual que en los procedimientos **PrAL06LEC009** y **PrAL06LEC007**, este procedimiento es fruto de investigación previa a manos de la compañera Verónica Zamorano, quien en su Trabajo Fin de Máster “*Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo*” realiza la matriz de partida para la identificación de cada procedimiento, tal y como se indica en la tabla presente tabla:

Código Precio	Oficios	Clasificación Sistemática	Equipos Técnicos	Código Procedimiento	Definición Corta
006LPM80100	AL	PrAl06LEC	Grúa torre	PrAL06LPM008	Ejecución de muro armado de ladrillo perforado mediante grúa torre.

Tabla X. Extracto de Clasificación sistemática. Fuente: Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo, Verónica Zamorano.

Como se puede observar, el procedimiento viene identificado del siguiente modo, en primer lugar, identificamos al procedimiento mediante Pr (procedimiento) seguido del oficio que integra la unidad de obra, en nuestro caso Al (albañil). En segundo lugar, hacemos referencia al código del BCCA, indicando: capítulo, subcapítulo, apartado y grupo, en nuestro caso 06, L, E, C, respectivamente, acompañado para finalizar, del número de orden asignado por Dña. Verónica Zamorano en su trabajo de investigación mencionado anteriormente.

Procedimiento	Oficio	Capítulo	Subcapítulo	Apartado	Grupo	NºOrden
Pr	Al	06	L	P	M	008

### 7.3.1. Desarrollo del procedimiento PrAL06LPM008.

CÓDIGO	RESUMEN
PrAL06LPM008	Ejecución de muro de pretil con ladrillo perforado armado de 1 pie de espesor
DESCRIPCIÓN	
Fábrica armada de un pie de espesor de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x10 cm, recibido con mortero bastardo M7,5, con armadura de acero galvanizado en forma de celosía cada cuatro hiladas.	



Imagen 22. Situación inicial del procedimiento PrAL06LPM008.

SITUACIÓN INICIAL
<p>El pretil a ejecutar se encuentra en planta de cubierta. Existe presencia de material acopiado en planta. El material es suministrado a planta mediante grúa torre.</p> <p>La zona de trabajo se encuentra limpia y ordenada. Existe poco espacio entre acopio y zona de actuación.</p> <p>La estructura se encuentra completamente ejecutada y desapuntalada.</p> <p>Se encuentran dispuestas reglas metálicas en esquinas y encuentro con pilares para favorecer el aplomado del pretil.</p> <p>Se encuentran dispuestas las esperas de acero corrugado que arman el pretil sin protección.</p> <p>El operario está situado en forjado, de pie en el interior de la estructura de planta, anclado a línea de vida.</p> <p>El operario hace uso de casco, guantes y botas de seguridad.</p>

### 7.3.2. Tareas a ejecutar.

El presente apartado, desarrolla los niveles pertenecientes al procedimiento **PrAL06LPM008**.

Al igual que en los procedimientos anteriores, estos niveles están conformados por tareas, las cuales, a su vez, se integran por subtareas, la profundidad de desglose vendrá dada por la matización que requiera cada tarea en función de los riesgos que la integren.

En el presente procedimiento se dan hasta tres niveles de matización ya que se considera que es necesaria mayor concreción en la definición de riesgos de algunas de las tareas.

Para establecer el comienzo del análisis se parte de la situación inicial establecida en el apartado anterior, cerrando el procedimiento con una situación final que afianza el ciclo de la ejecución en estudio.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>
1.1.	Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.
1.2.	Atado del cordel a altura de siguiente hilada.
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Limpieza y preparación del forjado</b>
<b>2.2</b>	<b>Trazo de línea de replanteo</b>
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de partición
<b>2.3.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre
2.3.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
2.3.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>2.5.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 – última.</b>
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
<b>3.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.
<b>3.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>
4.1.	Retirada de mortero sobrante con palustre.
4.2.	Reutilización de mortero sobrante.
<b>5.</b>	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>
5.1.	Recogida de armado de zona de acopio.
5.2.	Distribución de armados sobre la tabla del ladrillo.

#### SITUACIÓN FINAL

El muro de pretil se encuentra ejecutado  
 Existe presencia de sobrantes de material acopiado en planta.  
 La zona de trabajo posee restos de mortero.  
 El operario está situado en forjado, de pie en el interior de la estructura de planta, anclado a línea de vida.  
 El operario hace uso de casco, guantes y botas de seguridad.

ASIGNACIÓN DE RECURSOS
<b>MANO DE OBRA</b>
Oficial 1ª Albañilería
Peón especial
<b>MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>
Palustre
<b>MATERIALES</b>
Reglas metálicas
Cordel
Mortero bastardo M-7,5
Ladrillo perforado fonorresistente
<b>MEDIOS AUXILIARES</b>
Andamio de borriqueta

### 7.3.3. Identificación de los riesgos.

Para elaborar la relación de riesgos que interfieren en el desarrollo del procedimiento, se ha visualizado in situ la ejecución de la unidad de obra  $m^2$  de fábrica armada de 1 pie de ladrillo perforado de 10 cm., también visible en las imágenes adjuntadas a continuación.

Como en apartados anteriores, la organización de los riesgos se hará desglosada según refieran seguridad o ergonomía y únicamente nos centraremos en el análisis de estos dos tipos excluyendo riesgos higiénicos y psicosociales.



Imágenes 23, 24 y 25. Ejecución de citara del procedimiento PrAL06LPM008.



Imágenes 26, 27 y 28. Ejecución de citara del procedimiento PrAL06LPM008.

Los **riesgos de seguridad** vienen identificados como **S** seguido de la numeración correspondiente, siendo por ejemplo **S01** el identificado como “*Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado*”, mientras que los **riesgos ergonómicos** se identificarán como **E** seguido de la numeración correspondiente, por ejemplo, **E01** “*Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos*”.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.

Una vez recogidos los riesgos e identificados, se procede a la asignación de cada uno de ellos a las tareas en las que estén presentes. Para ello, se rescatará la tabla inicial de descripción de tareas y se asignarán los riesgos correspondientes de seguridad y ergonomía presentes en cada una de las subtareas.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>
<b>1.1.</b>	<b>Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>1.2.</b>	<b>Atado del cordel a altura de siguiente hilada.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>1.3.</b>	<b>Desatado del cordel del otro extremo.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.

E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>1.4.</b>	<b>Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.</b>	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Limpieza y preparación del forjado</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.2</b>	<b>Trazo de línea de replanteo</b>
<b>2.2.1.</b>	<b>Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.2.2.</b>	<b>Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de la partición.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.3.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>
<b>2.3.1.</b>	<b>Recogida de mortero con palustre</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.

E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.3.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.3.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material

	cerámico.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.4.3.	<b>Aplomado de ladrillo.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.5.	<b>Relleno de llagas.</b>
2.5.1.	<b>Recogida de mortero con palustre.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.5.2.	<b>Disposición de mortero en llagas.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 - 10</b>
3.1.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>



3.1.1.	Recogida de mortero con palustre.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>3.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos

	repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>3.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
3.3.2.	Disposición de mortero en llagas.
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en

	plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>
<b>4.1.</b>	<b>Retirada de mortero sobrante con palustre.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>4.2.</b>	<b>Reutilización de mortero sobrante.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>5.</b>	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>
<b>5.1.</b>	<b>Recogida de armado de zona de acopio.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>5.2.</b>	<b>Distribución de armados sobre la tabla del ladrillo.</b>
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.

S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.

### 7.3.4. Evaluación de Riesgos.

Tras la definición de riesgos, se procede a su evaluación por la *Nota Técnica de Prevención NTP-330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente* y la *Nota Técnica de Prevención NTP-601, Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA*, para los riesgos de seguridad y ergonomía, respectivamente, siguiendo los pasos explicados en el apartado 5.2. *Métodos de evaluación de riesgos empleados*.

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.		Colocación de cordel de nivelación.																
1.1.		Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control												
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	
E05	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.		Colocación de cordel de nivelación.																
1.2.		Atado del cordel a altura de siguiente hilada.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control												
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	

E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E05	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E05	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E05	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.1.	Limpieza y preparación del forjado desde la plataforma de trabajo.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.2	Trazo de línea de replanteo																
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.2.	<b>Trazo de línea de replanteo.</b>																	
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de partición.																	
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.												
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.												
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.												
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.												
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.												
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																	
2.3.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																	
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																	
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.												
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.												
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control.												
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.												
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.												
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	

E02	4	1	4	5	0	<b>5</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	6	0	<b>6</b>	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario
E04	4	1	1	3	0	<b>3</b>	4	2	2	6	0	<b>6</b>	6	2	<b>8</b>	Alto	Necesario pronto
E05	4	1	3	6	0	<b>6</b>	2	1	2	2	0	<b>2</b>	6	1	<b>7</b>	Medio	Necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.		Ejecución de hilada de replanteo.																
2.3.		Vertido de mortero bastardo.																
2.3.2.		Vertido de mortero.																
S01		Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02		Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03		Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04		Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06		Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.										
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.										
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control										
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.										
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.										
E01		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario	
E05	4	1	3	6	0	<b>6</b>	2	1	2	2	0	<b>2</b>	6	1	<b>7</b>	Medio	Necesario	



NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																
2.3.3.	Extendido de mortero.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
2.		Ejecución de hilada de replanteo.															
2.4.		Colocación de ladrillo perforado.															
2.4.1.		Recogida de ladrillo de zona de acopio.															
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR									
2.		Ejecución de hilada de replanteo.									
2.4.		Colocación de ladrillo perforado.									
2.4.2.		Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.									
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.										
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.										
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.										
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.										
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.										
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.										
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado					
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.					
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.					
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control					
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.					
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control					
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.					
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.										

E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.4.	Colocación de ladrillo perforado.																
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.5.	Relleno de llagas.																
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									

S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.													
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.													
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.													
Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																			
Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																			
Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																			
Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																			
ID	GRUPO A						GRUPO B											Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF				
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario		
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario		
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario		
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario		

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																		
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																		
2.5.	Relleno de llagas.																		
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.																		
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																		
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																		
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																		
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																		
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																		
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control.											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.											
Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																			
Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																			
Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																			
Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																			
ID	GRUPO A						GRUPO B											Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF				
E01	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario		
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario		
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario		
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario		

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																	
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																	
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre.																	
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																	
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.												
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.												
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control												
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.												
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.												
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario	
E03	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E04	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.2.	Vertido de mortero sobre hilada precedente.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																

ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																
3.1.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.3.	Extendido de mortero sobre hilada precedente.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									

S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación		Significado										
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360		Corregir y adoptar medidas de control.										
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150		Corregir y adoptar medidas de control.										
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250		Corregir y adoptar medidas de control										
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600		Situación crítica. Corrección urgente.										
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240		Corregir y adoptar medidas de control										
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440		Situación crítica. Corregir urgente.										
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
3.	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>															
3.2.	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>															
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.															
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.															
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.															
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.															
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.															
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.															

S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control.											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S05	MD-10	EC-4	MA-40	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo				Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	Ejecución de hiladas 2 - última.																
3.3.	Relleno de llagas.																
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control.											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo				Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	4	1	1	3	0	3	4	2	2	6	0	6	6	2	8	Alto	Necesario pronto
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario



NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																
<b>3.3.</b>	<b>Relleno de llagas.</b>																
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	1	1	3	0	<b>3</b>	4	2	2	6	0	<b>6</b>	6	2	<b>8</b>	Alto	Necesario pronto
E02	4	1	4	5	0	<b>5</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	6	0	<b>6</b>	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	<b>6</b>	2	1	2	2	0	<b>2</b>	6	1	<b>7</b>	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																
<b>4.1.</b>	<b>Retirada de mortero sobrante con palustre.</b>																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250	Corregir y adoptar medidas de control											
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	4	1	4	5	0	<b>5</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	6	0	<b>6</b>	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																
<b>4.2.</b>	<b>Reutilización de mortero sobrante.</b>																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	4	1	4	5	0	<b>5</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	6	0	<b>6</b>	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>5.</b>	<b>Colocación de refuerzo de acero.</b>																
<b>5.1.</b>	<b>Recogida de armado de zona de acopio.</b>																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	4	1	4	5	0	<b>5</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	6	0	<b>6</b>	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	<b>6</b>	2	1	2	2	0	<b>2</b>	6	1	<b>7</b>	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
5.	Colocación de refuerzo de acero.																
5.2.	Distribución de armados sobre la tabla del ladrillo.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S03	D-6	EF-3	A-18	G-25	II-250			Corregir y adoptar medidas de control.									
S04	D-6	EF-3	A-18	MG-60	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									
S07	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E02	4	1	4	5	0	<b>5</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	6	0	<b>6</b>	Medio	Necesario
E03	4	2	2	6	0	<b>6</b>	3	2	2	5	0	<b>5</b>	8	0	<b>5</b>	Medio	Necesario
E05	4	1	3	6	0	<b>6</b>	2	1	2	2	0	<b>2</b>	6	1	<b>7</b>	Medio	Necesario

### 7.3.5. Medidas de prevención.

Tras realizar las evaluaciones de cada uno de los procedimientos que integran la unidad de obra estudiada, se procede a implantar las medidas preventivas que eliminen o disminuyan el riesgo obtenido, tal y como nos indica los principios de la acción preventiva recogidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, garantizando de este modo la integridad física de los trabajadores.

Para establecer las medidas se ha realizado previamente una síntesis de los riesgos que afectan a cada procedimiento siempre y cuando puedan paliarse con la misma solución.

#### 7.3.5.1. Medidas preventivas procedimiento PrAL06LEC007.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde borde de forjado. El operario deberá estar anclado en todo momento a línea de vida, además se deberá proteger el borde de forjado con barandillas exteriores al pretil que se ejecuta.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta. La zona de actuación deberá estar despejada, limpia y ordenada, acopiando únicamente el material necesario siendo suministrado a medida que sea necesario.
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores. Se deberá facilitar al operario guantes que aseguren un buen agarre de las piezas cerámicas. Deberán disponerse marquesinas o mallas en pisos inferiores que sirvan de contención para la caída de material.
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores. Deberán disponerse marquesinas o mallas en pisos inferiores que sirvan de contención para la caída de material.
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico. El operario deberá poseer guantes resistentes a cortes cerámicos.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado. Las esperas deberán estar protegidas con setas de protección a fin de evitar punzamientos.
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado. La zona de actuación deberá estar despejada, limpia y ordenada, acopiando únicamente el material necesario siendo suministrado a medida que sea necesario, este material se dispondrá de tal forma que el área de trabajo del operario sea suficientemente amplia.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Las cargas serán adecuadas para su levantamiento manual.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Se dispondrá el material a una altura adecuada al operario para evitar así la flexión del torso.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Se dispondrá el material a una altura adecuada al operario para evitar así la flexión del torso.

E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
Se proporcionará al operario taburete ajustable en altura con ruedas para ejecutar hiladas bajas y facilitar el desplazamiento a lo largo del paño.	

### 7.3.6. Redacción del nuevo procedimiento.

Al aplicar las medidas concretadas anteriormente para cada uno de los riesgos, volvemos a generar un nuevo procedimiento el cual sometemos a reevaluación.

CONDICIONATES DE INCIO	
<p>El pretil a ejecutar se encuentra en planta de cubierta.</p> <p>Existe presencia de material acopiado en planta, a una distancia considerable para que el operario pueda ejecutar el procedimiento.</p> <p>El material es suministrado a planta mediante grúa torre.</p> <p>La zona de trabajo se encuentra limpia y ordenada.</p> <p>La estructura se encuentra completamente ejecutada y desapuntalada.</p> <p>Se encuentran dispuestas reglas metálicas en esquinas para favorecer el aplomado del pretil.</p>	<p>Se encuentran dispuestas las esperas de acero corrugado que arman el pretil debidamente protegidas.</p> <p>El operario está situado en forjado, de pie en el interior de la estructura de planta, anclado a línea de vida.</p> <p>El borde de forjado se encuentra asegurado con barandilla.</p> <p>Se disponen marquesinas de paso y mallas de protección para proteger a operarios situados en pisos inferiores frente a la caída de objetos.</p> <p>El operario hace uso de casco, guantes y botas de seguridad.</p>

En esta modificación, las tareas y subtareas del procedimiento de partida no se ven afectadas, por lo que se mantiene su relación ya expuesta en el punto 7.3.2 *Tareas a ejecutar*. No aparecen nuevos registros de riesgos tras la aplicación de medidas preventivas.

### 7.3.7. Reevaluaciones de riesgos.

A continuación, una vez aplicadas las medidas preventivas reflejadas en el apartado anterior y dispuesto los condicionantes de inicio, se realizará una reevaluación del riesgo para comprobar si dichas medidas reducen o eliminan los riesgos de los procedimientos estudiados.

Se seguirá la misma organización para realizar la reevaluación del procedimiento.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
1.	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																	
1.1.	Desatado cordel hilada anterior de un extremo de los montantes guía.																	
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150						Corregir y adoptar medidas de control.							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
1.	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																	
1.2.	Atado del cordel a altura de siguiente hilada.																	
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150						Corregir y adoptar medidas de control.							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
1.	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																	
1.3.	Desatado del cordel del otro extremo.																	
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación						Significado							
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150						Corregir y adoptar medidas de control.							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																	

ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.	<b>Colocación de cordel de nivelación.</b>																
1.4.	Atado cordel a misma altura que extremo opuesto.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.1.	<b>Limpieza y preparación del forjado desde la plataforma de trabajo.</b>																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	<del>Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.2	<b>Trazo de línea de replanteo</b>																
2.2.1.	Realización escuadra de replanteo con tiralíneas.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	<del>Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											

E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
-----	--

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>					
2.2.	<b>Trazo de línea de replanteo.</b>					
2.2.2.	Marcación de paralela a distancia deseada para el comienzo de partición.					
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.					
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.					
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.					
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.					

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de hilada de replanteo.</b>																
2.3.	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
2.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario



NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																
2.3.2.	Vertido de mortero.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo				Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.3.	Vertido de mortero bastardo.																
2.3.3.	Extendido de mortero.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo				Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
2.	Ejecución de hilada de replanteo.															
2.4.	Colocación de ladrillo perforado.															
2.4.1.	Recogida de ladrillo de zona de acopio.															
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>															
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.															
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>															

S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir									
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.4.	Colocación de ladrillo perforado.																
2.4.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir									
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.4.	Colocación de ladrillo perforado.																
2.4.3.	Aplomado de ladrillo.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																

S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAc	PF
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.5.	Relleno de llagas.																
2.5.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	<del>Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAc	PF
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de hilada de replanteo.																
2.5.	Relleno de llagas.																
2.5.2.	Disposición de mortero en llagas.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																

ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																
<b>3.1.</b>	<b>Vertido de mortero bastardo.</b>																
3.1.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
3.		Ejecución de hiladas 2 - última.															
3.1.		Vertido de mortero bastardo.															
3.1.2.		Vertido de mortero sobre hilada precedente.															
S01		<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>															
S02		Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.															
S03		<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>															
S04		<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>															
S06		Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.															
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.															
E05		<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>															
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
3.		Ejecución de hiladas 2 - última.															
3.1.		Vertido de mortero bastardo.															
3.1.3.		Extendido de mortero sobre hilada precedente.															
S01		<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>															
S02		Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.															
S03		<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>															
S04		<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>															
S06		Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.															
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.															
E05		<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>															
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR													
3.		Ejecución de hiladas 2 - última.													
3.2.		Colocación de ladrillo perforado.													
3.2.1.		Recogida de ladrillo de zona de acopio.													
S01		Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.													
S02		Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.													
S03		<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>													

S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

<b>NIVEL</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR</b>																
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																
<b>3.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.2.	Colocación de ladrillo sobre mortero extendido.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S05	Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

<b>NIVEL</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR</b>																
<b>3.</b>	<b>Ejecución de hiladas 2 - última.</b>																
<b>3.2.</b>	<b>Colocación de ladrillo perforado.</b>																
3.2.3.	Aplomado de ladrillo.																
S01	Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																
S04	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.																

	inferiores.																
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	Ejecución de hiladas 2 - última.																
3.3.	Relleno de llagas.																
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	<del>Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A --	EC-4	--	L-10	--	No intervenir											
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	Ejecución de hiladas 2 - última.																
3.3.	Relleno de llagas.																
3.3.1.	Recogida de mortero con palustre.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																

ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.											
<b>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</b>																	
E01																	
<b>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.</b>																	
E02																	
<b>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</b>																	
E05																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																	
<b>4.1.</b>	<b>Retirada de mortero sobrante con palustre.</b>																	
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.												
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.												
<b>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.</b>																		
E02																		
<b>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</b>																		
E03																		
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención				
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF	
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>4.</b>	<b>Limpieza de tendeles y llagas.</b>																	
<b>4.2.</b>	<b>Reutilización de mortero sobrante.</b>																	
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.																	
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																	
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																	
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.												
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.												
<b>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.</b>																		
E02																		
<b>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</b>																		
E03																		



ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
5.	Colocación de refuerzo de acero.																
5.1.	Recogida de armado de zona de acopio.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	<del>Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S06	D-6	EC-4	MA-24	MG-60	I-1440			Situación crítica. Corregir urgente.									
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
5.	Colocación de refuerzo de acero.																
5.2.	Distribución de armados sobre la tabla del ladrillo.																
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>																
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.																
S07	<del>Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	A --	EC-4	--	L-10	--			No intervenir									
S06	M-2	EC-4	M-8	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>																
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>																
ID	GRUPO A						GRUPO B						TC	PAc	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB					
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapr.	No

																	necesario
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

### 7.3.8. Conclusiones de la reevaluación.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S01	<del>Riesgo de caída en altura de operario desde borde de forjado.</del>		
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.	--	No intervenir
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>		
S04	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>		
S05	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación material cerámico.</del>		
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.
S07	<del>Riesgo de golpe de operario contra material acopiado.</del>		

ID	RIESGO ERGONÓMICO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.	Bajo	Puede ser necesario
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.	Inapreciable	No necesario
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>		
E04	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por movimientos repetitivos.</del>		
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>		

En las tablas anteriores se muestra un resumen de la reevaluación del procedimiento PrAL06LPM008, tras la aplicación de medidas preventivas de lo que se extrae un porcentaje de mejora del 71,43% en seguridad y un 60% en ergonomía.

En esta reevaluación, el resultado de los riesgos que se mantienen en el procedimiento mejorado pasan a ser riesgos inapreciables por lo que no es necesario intervenir o en el caso del riesgo *E01 Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos*, pasa a una evaluación de resultado bajo. Excepto en el caso del riesgo *S06 Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado*, que no se erradica o se transforma en inapreciable, pero sí logra disminuir su evaluación con respecto a la de origen.

En el siguiente cuadro se muestra el resultado de la evaluación de aquellos riesgos que persisten tras la aplicación de medidas preventivas.

ID	RIESGOS
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado de planta.
S06	Riesgo de golpe de operario contra esperas de acero corrugado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.

ID	ANTES MEDIDAS		DESPUÉS MEDIDAS	
	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S02	II-240	Corregir y adoptar medidas de control	--	No intervenir
S06	I-1440	Situación crítica. Corregir urgente.	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.
E01	Alto	Necesario pronto	Bajo	Puede ser necesario
E02	Medio	Necesario	Inapreciable	No necesario

#### 7.4. Unidad de obra nº4. m<sup>2</sup> de aislamiento en paredes de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor.

En esta unidad de obra se plantea la proyección de aislamiento de poliuretano sobre citara armada descrita en el procedimiento PrAL06LPC009. El cerramiento se encuentra en la planta segunda del edificio en construcción. El operario desempeña su trabajo situado sobre forjado haciendo uso de escalera de mano en circunstancias puntuales donde se precise elevar la altura.

##### a) Descripción de la unidad de obra.

Para realizar la descripción de la unidad de obra, recurrimos a la Base de Costes de la Construcción de Andalucía, donde se identifica lo siguiente:

Base de Costes de la Construcción de Andalucía (BCCA)		
Código	Unidad De Medida	Nombre Resumido
09TPP00033	m <sup>2</sup>	AISLAMIENTO PAREDES POLIURETANO PROYECTADO 30 mm
<b>Definición</b>	Aislamiento formado por capa de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor medio y densidad 35 kg/m <sup>3</sup> , incluso p.p. de preparación del paramento y limpieza; según CTE . Medida la superficie ejecutada.	

##### b) Código del procedimiento.

Esta unidad de obra es realizada por dos Oficiales de 1ª colocador, según se identifica en BCCA, interviene un único oficio y es ejecutada mediante un único procedimiento.

En esta ocasión no se realiza una matriz previa del procedimiento, por lo que no existe una codificación definida en el Trabajo Fin de Máster “*Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo*” no obstante, se realiza conforme a su propuesta de investigación, adecuándola al capítulo correspondiente, de tal forma que quedaría lo siguiente:

Procedimiento	Oficio	Capítulo	Subcapítulo	Apartado	Grupo	NºOrden
Pr	Am	09	T	P	P	001

Como se puede observar, el procedimiento viene identificado del siguiente modo, en primer lugar, identificamos al procedimiento mediante Pr (procedimiento) seguido del oficio que integra la unidad de obra, en nuestro caso Am (Instalador de aislantes térmicos y acústicos, colocador). En segundo lugar, hacemos referencia al código del BCCA, indicando: capítulo, subcapítulo, apartado y grupo, en nuestro caso 09, T, P, P, respectivamente, acompañado para finalizar, del número de orden, que en este caso se ha asignado al azar al no existir registro previo.

#### 7.4.1. Desarrollo del procedimiento PrAM09TPP001.

CÓDIGO	RESUMEN
PrAM09TPP001	Ejecución de aislamiento sobre paredes de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor.
DESCRIPCIÓN	
Aislamiento formado por capa de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor medio y densidad 35 kg/m <sup>3</sup> .	



Imagen 29. Situación inicial del procedimiento PrAM09TPP001.

SITUACIÓN INICIAL
<p>El equipo de proyección se encuentra depositado en planta.                      Los operarios se encuentran frente al paramento en posición bípeda.                      Hay una escalera de mano.                      El cerramiento se encuentra completamente ejecutado y posee hueco de ventana.                      El hueco de ventana se encuentra protegido con plástico por el exterior.                      Los operarios visten mono de trabajo, casco y/o gorro de paja, calzado de seguridad, guantes, mascarilla y gafas.</p>

#### 7.4.2. Tareas a ejecutar.

El presente apartado, desarrolla los niveles pertenecientes al procedimiento **PrAM09TPP001**.

Estos niveles están conformados por tareas, las cuales a su vez, se integran por subtareas, la profundidad de desglose vendrá dada por la matización que requiera cada tarea en función de los riesgos que la integren.

En el presente procedimiento se dan dos niveles de matización para la definición de riesgos.

Para establecer el comienzo del análisis se parte de la situación inicial establecida en el apartado anterior, cerrando el procedimiento con una situación final que afianza el ciclo de la ejecución en estudio.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Limpieza y preparación de la superficie a proyectar.</b>
<b>1.1.</b>	<b>Limpieza del paramento.</b>
<b>1.2.</b>	<b>Aplicación de imprimación.</b>
<b>2.</b>	<b>Proyección de primera capa de aislamiento.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Puesta en marcha del equipo.</b>
<b>2.2.</b>	<b>Proyección sobre el paramento.</b>
<b>3.</b>	<b>Secado.</b>
<b>4.</b>	<b>Proyección de segunda capa de aislamiento.</b>
Esta tarea se corresponde con el mismo desglose de la tarea 2 y tarea 3.	

SITUACIÓN FINAL
<p>El equipo de proyección se encuentra depositado en planta.                      Los operarios se encuentran frente al paramento en posición bípeda.                      Hay una escalera de mano.                      El aislamiento se encuentra aplicado.                      El hueco de ventana se encuentra protegido con plástico por el exterior                      Los operarios visten mono de trabajo, casco y/o gorro de paja, calzado de seguridad, guantes, mascarilla y gafas.</p>

ASIGNACIÓN DE RECURSOS
<b>MANO DE OBRA</b>
Oficial 1ª Colocador
<b>MAQUINARIA Y HERRIENTAS</b>
Máquina de proyección
<b>MATERIALES</b>
Poliuretano en espuma
Imprimación
<b>MEDIOS AUXILIARES</b>
Escalera de mano

### 7.4.3. Identificación de los riesgos.

Al igual que en procedimientos anteriores, para elaborar la relación de riesgos que interfieren en el desarrollo del procedimiento, se visualiza in situ la ejecución de la unidad de obra  $m^2$  de aislamiento en paredes de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor, también visible en las imágenes adjuntadas a continuación. Dicha relación de riesgos se organizan en dos listados distintos, el primero, corresponde a los riesgos detectados en seguridad y el segundo a los de ergonomía.

Como se ha explicado en el 5.1. *Evaluación de riesgos*, únicamente nos centraremos en el análisis de estos dos tipos excluyendo los riesgos higiénicos y psicosociales por el costo que presenta su estudio.



Imágenes 30, 31 y 32. Ejecución de proyección de aislamiento de poliuretano del procedimiento PrAM09TPP001

Los **riesgos de seguridad** vienen identificados como **S** seguido de la numeración correspondiente, siendo por ejemplo **S01** el identificado como “Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo”, mientras que los **riesgos ergonómicos** se identificarán como **E** seguido de la numeración correspondiente, por ejemplo, **E01** “Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos”.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S03	Riesgo de caída de pistola de proyección sobre operario.
S04	Riesgo de contacto eléctrico directo.
S05	Riesgo de contacto eléctrico indirecto.
S06	Riesgo de quemadura por contacto con equipo de proyección.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.

Una vez recogidos los riesgos e identificados, se procede a la asignación de cada uno de ellos a las tareas en las que estén presentes. Para ello, se rescatará la tabla inicial de descripción de tareas y se asignarán los riesgos correspondientes de seguridad y ergonomía presentes en cada una de las subtareas.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Limpieza y preparación de la superficie a proyectar.</b>
<b>1.1.</b>	<b>Limpieza del paramento.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>1.2.</b>	<b>Aplicación de imprimación.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S03	Riesgo de caída de pistola de proyección sobre operario.
S04	Riesgo de contacto eléctrico directo.
S05	Riesgo de contacto eléctrico indirecto.
S06	Riesgo de quemadura por contacto con equipo de proyección.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>2.</b>	<b>Proyección de aislamiento.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Puesta en marcha del equipo.</b>
S04	Riesgo de contacto eléctrico directo.
S05	Riesgo de contacto eléctrico indirecto.
<b>2.2.</b>	<b>Proyección sobre el paramento.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S03	Riesgo de caída de pistola de proyección sobre operario.
S04	Riesgo de contacto eléctrico directo.
S05	Riesgo de contacto eléctrico indirecto.
S06	Riesgo de quemadura por contacto con equipo de proyección.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
<b>3.</b>	<b>Secado.</b>
Esta tarea no registra ningún riesgo debido a que es una tarea que se realiza de forma natural, sin presencia de operarios.	
<b>4.</b>	<b>Proyección de segunda capa de aislamiento.</b>
Esta tarea se corresponde con el mismo desglose de la tarea 2 y tarea 3.	

#### 7.4.4. Evaluación de Riesgos.

Tras la definición de riesgos, se procede a su evaluación por la *Nota Técnica de Prevención NTP-330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente* y la *Nota Técnica de Prevención NTP-601, Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA*, para los riesgos de seguridad y ergonomía, respectivamente, siguiendo los pasos explicados en el apartado 5.2. *Métodos de evaluación de riesgos empleados.*



NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>1.</b>	<b>Limpieza y preparación de la superficie a proyectar.</b>																
<b>1.1.</b>	<b>Limpieza del paramento.</b>																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	MD-10	EO-2	A-20	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	A--	EC-4	--	L-10	--			No intervenir.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	3	2	2	5	0	5	4	1	5	Medio	Necesario
E03	3	2	2	5	1	6	3	2	2	5	0	5	8	1	9	Alto	Necesario pronto

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>1.</b>	<b>Limpieza y preparación de la superficie a proyectar.</b>																
<b>1.2.</b>	<b>Aplicación de imprimación.</b>																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
S03	Riesgo de caída de pistola de proyección sobre operario.																
S04	Riesgo de contacto eléctrico directo.																
S05	Riesgo de contacto eléctrico indirecto.																
S06	Riesgo de quemadura por contacto con equipo de proyección.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	MD-10	EO-2	A-20	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control.									
S02	A--	EC-4	--	L-10	--			No intervenir.									
S03	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.									
S04	M-2	EF-3	M-6	M-100	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S05	M-2	EF-3	M-6	G-25	II-150			Corregir y adoptar medidas de control.									
S06	A--	EC-4	--	G-25	--			No intervenir.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	1	2	3	2	2	5	0	5	4	1	5	Medio	Necesario
E02	1	1	1	1	1	2	3	2	2	5	0	5	4	1	5	Medio	Necesario
E03	3	2	2	5	1	6	3	2	2	5	0	5	8	1	9	Alto	Necesario pronto

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
<b>2.</b>	<b>Proyección de aislamiento.</b>					
<b>2.1.</b>	<b>Puesta en marcha del equipo.</b>					
S04	Riesgo de contacto eléctrico directo.					
S05	Riesgo de contacto eléctrico indirecto.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S04	M-2	EF-3	M-6	M-100	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.
S05	M-2	EF-3	M-6	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>2.</b>	<b>Proyección de aislamiento.</b>																
<b>2.2.</b>	<b>Proyección sobre el paramento.</b>																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
S03	Riesgo de caída de pistola de proyección sobre operario.																
S04	Riesgo de contacto eléctrico directo.																
S05	Riesgo de contacto eléctrico indirecto.																
S06	Riesgo de quemadura por contacto con equipo de proyección.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S01	MD-10	EO-2	A-20	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control.											
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir.											
S03	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.											
S04	M-2	EF-3	M-6	M-100	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.											
S05	M-2	EF-3	M-6	G-25	II-150	Corregir y adoptar medidas de control.											
S06	A--	EC-4	--	G-25	--	No intervenir.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo	Intervención			
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB			TC	PAC	PF
E01	1	1	1	1	1	2	3	2	2	5	0	5	4	1	5	Medio	Necesario
E02	1	1	1	1	1	2	3	2	2	5	0	5	4	1	5	Medio	Necesario
E03	3	2	2	5	1	6	3	2	2	5	0	5	8	1	9	Alto	Necesario pronto

<b>3.</b>	<b>Secado.</b>
Esta tarea no registra ningún riesgo debido a que es una tarea que se realiza de forma natural, sin presencia de operarios.	
<b>4.</b>	<b>Proyección de segunda capa de aislamiento.</b>
Esta tarea se corresponde con las mismas evaluaciones de la tarea 2.	

#### 7.4.5. Medidas de prevención.

Tras realizar las evaluaciones de cada uno de los procedimientos que integran la unidad de obra estudiada, se procede a implantar las medidas preventivas que eliminen o disminuyan el riesgo obtenido, tal y como nos indica los principios de la acción preventiva recogidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, garantizando de este modo la integridad física de los trabajadores.

Para establecer las medidas se ha realizado previamente una síntesis de los riesgos que afectan a cada procedimiento siempre y cuando puedan paliarse con la misma solución.

##### 7.4.5.1. Medidas preventivas procedimiento PrAM09TPP001.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano. Evitar uso de escalera de mano, ya que no asegura tres puntos de apoyo en la ejecución de la tarea, sustituir por borriquetas.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado. Evitar interferencias de operarios y mantener limpia y despejada la zona de trabajo.
S03	Riesgo de caída de pistola de proyección sobre operario. Auxiliarse de correa de sujeción para mantener la pistola en posición de disparo.
S04	Riesgo de contacto eléctrico directo. Mantener las máquinas, asegurarse de que la instalación provisional dispone de puesta a tierra, proporcionar al operario guantes y calzado aislante.
S05	Riesgo de contacto eléctrico indirecto. Proporcionar al operario guantes y calzado aislante.
S06	Riesgo de quemadura por contacto con equipo de proyección. Proporcionar guantes al operario, no tocar partes metálicas de la herramienta.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad. Realizar desplazamientos, evitar posturas continuadas durante periodos largos de tiempo.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Las cargas serán adecuadas para su levantamiento manual.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Proporcionar al operario taburete adaptable con ruedas para trabajos en zonas bajas.

#### 7.4.6. Redacción del nuevo procedimiento.

Aplicando las medidas preventivas a los riesgos originados en el análisis anterior, se genera un nuevo procedimiento similar al anterior, en el que se modifican las condiciones de inicio del procedimiento y disminuye los riesgos estudiados previamente.

CONDICIONANTES DE INICIO
<p>El equipo de proyección se encuentra depositado en planta.</p> <p>Los operarios se encuentran frente al paramento en posición bípeda.</p> <p>Se colocan borriquetas con barandilla para solventar las alturas de proyección.</p> <p>El cerramiento se encuentra completamente ejecutado y posee hueco de ventana.</p> <p>El hueco de ventana se encuentra protegido con plástico por el exterior.</p> <p>Los operarios visten mono de trabajo, casco, calzado de seguridad, guantes, mascarilla y gafas.</p>

En esta modificación, las tareas y subtareas del procedimiento de partida no se ven afectadas, por lo que se mantiene su relación ya expuesta en el punto 7.4.2. *Tareas a ejecutar*, matizar además que, tras la implantación de las medidas no surgen nuevos riesgos en el procedimiento desarrollado.

#### 7.4.7. Reevaluaciones de riesgos.

A continuación, una vez aplicadas las medidas preventivas reflejadas en el apartado anterior y dispuestos los condicionantes de inicio, se realizará una reevaluación del riesgo para comprobar si dichas medidas reducen o eliminan los riesgos de los procedimientos estudiados.

La reevaluación se realizará de cada tarea por separado, tal y como se ha seguido hasta el momento, en ella, se podrá visualizar aquellos riesgos eliminados, ya que aparecerán tachados en la tabla de evaluación.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
1.	Limpieza y preparación de la superficie a proyectar.																	
1.1.	Limpieza del paramento.																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAc	PF			
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario	
E03	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	0	3	3	1	4	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.	<b>Limpeza y preparación de la superficie a proyectar.</b>																
1.2.	<b>Aplicación de imprimación.</b>																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.</del>																
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.</del>																
S03	<del>Riesgo de caída de pistola de proyección sobre operario.</del>																
S04	<del>Riesgo de contacto eléctrico directo.</del>																
S05	<del>Riesgo de contacto eléctrico indirecto.</del>																
S06	<del>Riesgo de quemadura por contacto con equipo de proyección.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E03	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	0	3	3	1	4	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Proyección de aislamiento.</b>																
2.1.	<b>Puesta en marcha del equipo.</b>																
S04	<del>Riesgo de contacto eléctrico directo.</del>																
S05	<del>Riesgo de contacto eléctrico indirecto.</del>																

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Proyección de aislamiento.</b>																
2.2.	<b>Proyección sobre el paramento.</b>																
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.</del>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
S03	<del>Riesgo de caída de pistola de proyección sobre operario.</del>																
S04	<del>Riesgo de contacto eléctrico directo.</del>																
S05	<del>Riesgo de contacto eléctrico indirecto.</del>																
S06	<del>Riesgo de quemadura por contacto con equipo de proyección.</del>																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado											
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir.											
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E02	1	1	1	1	0	1	2	1	3	3	0	3	1	1	2	Bajo	Puede ser necesario
E03	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	0	3	3	1	4	Medio	Necesario

<b>3.</b>	<b>Secado.</b>
Esta tarea no registra ningún riesgo debido a que es una tarea que se realiza de forma natural, sin presencia de operarios.	
<b>4.</b>	<b>Proyección de segunda capa de aislamiento.</b>
Esta tarea se corresponde con las mismas evaluaciones de la tarea 2.	

#### 7.4.8. Conclusiones de la reevaluación.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde plataforma de trabajo.</del>		
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.	--	No intervenir
S03	<del>Riesgo de caída de material durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>		
S04	<del>Riesgo de caída de herrientas durante su manipulación sobre operarios situados en pisos inferiores.</del>		
S05	<del>Riesgo de caída de material acopiado en plataforma de trabajo sobre operarios situados en plantas inferiores.</del>		
S06	<del>Riesgo de corte en extremidades superiores durante la manipulación de material cerámico.</del>		

ID	RIESGO ERGONÓMICO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.	Bajo	Puede ser necesario
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.	Bajo	Puede ser necesario
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.	Medio	Necesario

En las tablas anteriores se muestra un resumen de la reevaluación del procedimiento PrAM09TPP001, tras la aplicación de medidas preventivas de lo que se concluye que, tras implantar las medidas se erradican la mayor parte de los riesgos de seguridad alcanzado un 83,33% de eficacia en la implantación de medidas preventivas, y aunque se mantienen los riesgos de ergonomía, estos pasan a bajar su nivel de evaluación.

En el siguiente cuadro se muestra el resultado de la evaluación de aquellos riesgos que persisten tras la aplicación de medidas preventivas.

ID	RIESGOS
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por estaticidad.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.

ID	ANTES MEDIDAS		DESPUÉS MEDIDAS	
	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S02	--	No intervenir	--	No intervenir
E01	Medio	Necesario	Bajo	Puede ser necesario
E02	Medio	Necesario	Bajo	Puede ser necesario
E03	Alto	Necesario pronto	Medio	Necesario

### 7.5. Unidad de obra nº5. m2 de tabique simple de placas de yeso laminado.

En esta unidad de obra se plantea la ejecución de una citara armada exterior con ladrillo perforado, dicho cerramiento se encuentra en la planta cuarta del edificio en construcción, como viene mostrado en las imágenes a continuación. El material es suministrado mediante grúa torre y acopiado en planta.

#### a) Descripción de la unidad de obra.

Para realizar la descripción de la unidad de obra, recurrimos a la Base de Costes de la Construcción de Andalucía, donde se identifica lo siguiente:

Base de Costes de la Construcción de Andalucía (BCCA)		
Código	Unidad De Medida	Nombre Resumido
06DPC80400	m <sup>2</sup>	TABIQUE SIMPLE PL. YESO LAMINADO 13+46+13 (72 mm)
<b>Definición</b>	Tabique simple con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor y espesor final de 72 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido deduciendo huecos.	

#### b) Código del procedimiento.

Esta unidad de obra es realizada por un Oficial de 1ª montador, interviene un único oficio y es ejecutada mediante un único procedimiento.

Este procedimiento ha sido fruto de investigación previa a manos de la compañera Verónica Zamorano, quien en su Trabajo Fin de Máster “*Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo*” realiza la matriz de partida para la identificación de cada procedimiento, tal y como se indica en la tabla presente tabla:

Código Precio	Oficios	Clasificación Sistemática	Equipos Técnicos	Código Procedimiento	Definición Corta
06DPC80400	PL	PrPI06DPC	Grúa torre + Andamio borriqueta	PrPI06DPC002	Montaje tabique simple pl. yeso lam. Mediante grúa torre y andamio borriquetas.

Tabla X. Extracto de Clasificación sistemática. Fuente: *Clasificación sistemática de procedimientos de trabajo*, Verónica Zamorano.

Como se puede observar, el procedimiento viene identificado del siguiente modo, en primer lugar, identificamos al procedimiento mediante Pr (procedimiento) seguido del oficio que integra la unidad de obra, en nuestro caso PL (montador). En segundo lugar, hacemos referencia al código del BCCA, indicando: capítulo, subcapítulo, apartado y grupo, en nuestro caso 06, D, P, C, respectivamente, acompañado para finalizar, del número de orden asignado por Dña. Verónica Zamorano en su trabajo de investigación mencionado anteriormente.

Procedimiento	Oficio	Capítulo	Subcapítulo	Apartado	Grupo	NºOrden
Pr	PL	06	D	P	C	002



### 7.5.1. Desarrollo del procedimiento PrPL06DPC002.

CÓDIGO	RESUMEN
PrPL06DPC002	Ejecución de tabique simple con placa de yeso laminado 13+46+13 mm
DESCRIPCIÓN	
Tabique simple con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor y espesor final de 72 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60 cm.	



*Imagen 33. Situación inicial del  
 procedimiento PrPL06DPC002*

SITUACIÓN INICIAL
<p>                             El material se encuentra acopiado en planta, ha sido suministrado mediante grúa torre.                              La estructura se encuentra totalmente ejecutada.                              El operario está situado en planta cuarta del edificio.                              El operario hace uso de casco, guantes, mono de trabajo y calzado de seguridad.                              Se encuentran en planta escaleras de mano.                              El forjado se encuentra totalmente limpio y despejado.                         </p>

### 7.5.2. Tareas a ejecutar.

El presente apartado, desarrolla los niveles pertenecientes al procedimiento **PrPL06DPC002**.

Estos niveles están conformados por tareas, las cuales a su vez, como en los procedimientos desarrollados anteriormente, se integran por subtareas, la profundidad de desglose vendrá dada por la matización que requiera cada tarea en función de los riesgos que la integren.

En el presente procedimiento se dan hasta tres niveles de matización ya que se considera que es necesaria mayor concreción en la definición de riesgos de algunas de las tareas.

Para establecer el comienzo del análisis se parte de la situación inicial establecida en el apartado anterior, cerrando el procedimiento con una situación final que afianza el ciclo de la ejecución en estudio.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Replanteo de la estructura.</b>
1.1.	Distribución de espacios según planimetría
1.2.	Marcación de situación de estructura portante con tiralíneas.
<b>2.</b>	<b>Ejecución de estructura.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Ejecución de canales.</b>
2.1.1.	Medición de los perfiles de acero galvanizado.
2.1.2.	Corte de los perfiles.
2.1.3.	Colocación y atornillado de los perfiles de suelo.
2.1.4.	Colocación y atornillado de los perfiles de techo.
<b>2.2.</b>	<b>Ejecución de montantes.</b>
2.2.1.	Medición de los perfiles de acero galvanizado.
2.2.2.	Corte de los perfiles.
2.2.3.	Colocación y fijación de los montantes.
<b>2.3.</b>	<b>Colocación de placa de yeso laminado intradós.</b>
2.3.1.	Medición de ancho y alto de placa sobre estructura.
2.3.2.	Marcado y corte de placa en zona de acopio.
2.3.3.	Traslado de placa a lugar de colocación.
2.3.4.	Colocación sobre estructura de acero galvanizado.
2.3.5.	Fijación de placa a estructura.
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de placa de yeso laminado trasdós.</b>
2.4.1.	Medición de ancho y alto de placa sobre estructura.
2.4.2.	Marcado y corte de placa en zona de acopio.
2.4.3.	Traslado de placa a lugar de colocación.
2.4.4.	Colocación sobre estructura de acero galvanizado.
2.4.5.	Fijación de placa a estructura.
<b>3.</b>	<b>Encintado y masillado.</b>
<b>3.1.</b>	<b>Preparación y tapado de juntas y agujeros.</b>
<b>3.2.</b>	<b>Encintado de juntas.</b>

### SITUACIÓN FINAL

Existen despuntes de perfilería metálica acopiados en cubeta.  
La zona de trabajo se encuentra completamente compartimentada.  
Las placas de yeso laminado están montadas y listas para lijado y pintado.  
El operario hace uso de casco, guantes, mono de trabajo y calzado de seguridad.

### ASIGNACIÓN DE RECURSOS

#### MANO DE OBRA

Oficial 1ª Colocador

Peón especial

#### MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Atornilladora eléctrica.

Tornillos.

#### MATERIALES

Cinta métrica.

Tiralíneas.

Perfiles de acero galvanizado.

Placas de yeso laminado.

Cúter.

Sierra de calar.

#### MEDIOS AUXILIARES

Escalera de mano.

### 7.5.3. Identificación de los riesgos.

Para elaborar la relación de riesgos que interfieren en el desarrollo del procedimiento, se ha visualizado in situ la ejecución de la unidad de obra  $m^2$  de *tabique simple de placas de yeso laminado*, también visible en las imágenes ofrecidas a continuación.

Al igual que en procedimientos descritos anteriormente, el desglose de riesgos se realizará por separado según afecten a la seguridad y a la ergonomía, excluyendo del análisis aquellos riesgos que se vinculen con el ámbito higiénico y psicosocial.



Imágenes 34, 35 y 36. Ejecución de proyección de aislamiento de poliuretano del procedimiento PrPL06DPC002.



Imágenes 37, 38 y 39. Ejecución de proyección de aislamiento de poliuretano del procedimiento PrPL06DPC002.



Imágenes 40, 41 y 42. Ejecución de proyección de aislamiento de poliuretano del procedimiento PrPL06DPC002.

Los **riesgos de seguridad** vienen identificados como **S** seguido de la numeración correspondiente, mientras que los **riesgos ergonómicos** se identificarán como **E** seguido de la numeración correspondiente, tal y como se han ido describiendo hasta el momento.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.

Una vez recogidos los riesgos e identificados, se procede a la asignación de cada uno de ellos a las tareas en las que estén presentes. Para ello, se rescatará la tabla inicial de descripción de tareas y se asignarán los riesgos correspondientes de seguridad y ergonomía presentes en cada una de las subtareas.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>1.</b>	<b>Replanteo de la estructura.</b>
<b>1.1.</b>	<b>Distribución de espacios según planimetría.</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
<b>1.2.</b>	<b>Marcación de situación de estructura portante con tiralíneas.</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.</b>	<b>Ejecución de estructura.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Ejecución de canales.</b>
2.1.1.	Medición de los perfiles de acero galvanizado.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
2.1.2.	Corte de los perfiles.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
2.1.3.	Colocación y atornillado de los perfiles de suelo.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.

S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.1.4.</b>	<b>Colocación y atornillado de los perfiles de techo.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.
<b>2.2.</b>	<b>Ejecución de montantes.</b>
<b>2.2.1.</b>	<b>Medición de los perfiles de acero galvanizado.</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
<b>2.2.2.</b>	<b>Corte de los perfiles.</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
<b>2.2.3.</b>	<b>Colocación y fijación de los montantes.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.3.</b>	<b>Colocación de placa de yeso laminado en intradós.</b>
<b>2.3.1.</b>	<b>Medición de ancho y alto de placa sobre estructura.</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
<b>2.3.2.</b>	<b>Marcado y corte de placa en zona de acopio.</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
<b>2.3.3.</b>	<b>Traslado de placa a lugar de colocación.</b>

S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.
2.3.4.	Colocación sobre estructura de acero galvanizado.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
2.3.5.	Fijación de placa a estructura.
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de placa de yeso laminado en trasdós.</b>
2.4.1.	Medición de ancho y alto de placa sobre estructura.
2.4.2.	Marcado y corte de placa en zona de acopio.
2.4.3.	Traslado de placa a lugar de colocación.
2.4.4.	Colocación sobre estructura de acero galvanizado.
2.4.5.	Fijación de placa a estructura.
La tarea 2.4. Colocación de placa de yeso laminado en trasdós, presenta la misma asignación de riesgos que la tarea 2.3. Colocación de placa de yeso laminado en intradós.	
<b>3.</b>	<b>Encintado y masillado.</b>
<b>3.1.</b>	<b>Preparación y tapado de juntas y agujeros.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
<b>3.2.</b>	<b>Encintado de juntas.</b>
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.

E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.

#### 7.5.4. Evaluación de Riesgos.

Tras la definición de riesgos, se procede a su evaluación por la *Nota Técnica de Prevención NTP-330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente* y la *Nota Técnica de Prevención NTP-601, Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA*, para los riesgos de seguridad y ergonomía, respectivamente, siguiendo los pasos explicados en el apartado 5.1. *Evaluación de riesgos*.

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.		<b>Replanteo de la estructura.</b>																
1.1.		<b>Distribución de espacios según planimetría.</b>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60	Mejorar si es posible.												
E06		Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
1.		<b>Replanteo de la estructura.</b>																
1.2.		<b>Marcación de situación de estructura portante con tiralíneas.</b>																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60	Mejorar si es posible.												
E06		Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
E07		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E07	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario	

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.		<b>Ejecución de estructura.</b>																
2.1.		<b>Ejecución de canales.</b>																
2.1.1.		Medición de los perfiles de acero galvanizado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S02	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60	Mejorar si es posible.												



E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																	
2.1.	<b>Ejecución de canales.</b>																	
2.1.2.	Corte de los perfiles.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S02	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60			Mejorar si es posible.										
S07	D-6	EC-4	MA-24	G-25	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.										
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																	
2.1.	<b>Ejecución de canales.</b>																	
2.1.3.	Colocación y atornillado de los perfiles de suelo.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																	
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.																	
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.																	
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S02	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60			Mejorar si es posible.										
S03	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.										
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.										
S05	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60			Mejorar si es posible.										
S06	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.										
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																	
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																	
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario	
E04	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E05	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario	

E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E07	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>2.</b>	<b>Ejecución de estructura.</b>																
<b>2.1.</b>	<b>Ejecución de canales.</b>																
2.1.4.	Colocación y atornillado de los perfiles de techo.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.																
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.																
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación					Significado							
S01	MD-10	EF-3	MA-30	G-25	I-600					Situación crítica. Corrección urgente.							
S03	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60					Mejorar si es posible.							
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60					Mejorar si es posible.							
S05	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60					Mejorar si es posible.							
S06	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360					Corregir y adoptar medidas de control.							
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																
ID	GRUPO A					GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E04	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E05	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
<b>2.</b>	<b>Ejecución de estructura.</b>																
<b>2.2.</b>	<b>Ejecución de montantes.</b>																
2.2.1.	Medición de los perfiles de acero galvanizado.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación					Significado							
S02	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360					Corregir y adoptar medidas de control							
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
ID	GRUPO A					GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																	
2.2.	<b>Ejecución de montantes.</b>																	
2.2.2.	Corte de los perfiles.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control										
S07	D-6	EC-4	MA-24	G-25	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.										
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																	
2.2.	<b>Ejecución de montantes.</b>																	
2.2.3.	Colocación y fijación de los montantes.																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S01	MD-10	EF-3	MA-30	G-25	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.										
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control										
S04	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.										
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																	
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																	
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																	
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																	
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B											
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención	
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario	
E04	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E05	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario	
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E07	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																	
2.3.	<b>Colocación de placa de yeso laminado en intradós.</b>																	
2.3.1.	Medición de ancho y alto de placa sobre estructura.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado										
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control										

E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																
2.3.	<b>Colocación de placa de yeso laminado en intradós.</b>																
2.3.2.	Marcado y corte de placa en zona de acopio.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.																
ID	ND		NE		NP		NC		Evaluación			Significado					
S02	D-6		EC-4		MA-24		L-10		II-240			Corregir y adoptar medidas de control					
S07	D-6		EC-4		MA-24		G-25		I-600			Situación crítica. Corrección urgente.					
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E06	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	0	3	2	1	3	Bajo	Puede ser necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																
2.3.	<b>Colocación de placa de yeso laminado en intradós.</b>																
2.3.3.	Traslado de placa a lugar de colocación.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.																
ID	ND		NE		NP		NC		Evaluación			Significado					
S02	D-6		EC-4		MA-24		L-10		II-240			Corregir y adoptar medidas de control					
S04	M-2		EF-3		M-6		L-10		III-60			Mejorar si es posible.					
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E05	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																
2.3.	<b>Colocación de placa de yeso laminado en intradós.</b>																
2.3.4.	Colocación sobre estructura de acero galvanizado.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
ID	ND		NE		NP		NC		Evaluación			Significado					
S01	MD-10		EF-3		MA-30		G-25		I-600			Situación crítica. Corrección urgente.					

S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240	Corregir y adoptar medidas de control											
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario
E04	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E05	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E07	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																
2.3.	<b>Colocación de placa de yeso laminado en intradós.</b>																
2.3.5.	Fijación de placa a estructura.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.																
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S01	MD-10	EF-3	MA-30	G-25	I-600			Situación crítica. Corrección urgente.									
S02	D-6	EC-4	MA-24	L-10	II-240			Corregir y adoptar medidas de control									
S03	M-2	EF-3	M-6	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
S05	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60			Mejorar si es posible.									
S06	M-2	EC-4	M-8	MG-60	II-360			Corregir y adoptar medidas de control.									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E03	2	1	3	4	0	4	2	1	1	1	0	1	3	1	4	Medio	Necesario
E04	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E05	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario
E07	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR
<b>2.</b>	<b>Ejecución de estructura.</b>
<b>2.4.</b>	<b>Colocación de placa de yeso laminado en trasdós.</b>
2.4.1.	Medición de ancho y alto de placa sobre estructura.
2.4.2.	Marcado y corte de placa en zona de acopio.
2.4.3.	Traslado de placa a lugar de colocación.
2.4.4.	Colocación sobre estructura de acero galvanizado.
2.4.5.	Fijación de placa a estructura.
La tarea 2.4. Colocación de placa de yeso laminado en trasdós, presenta la misma asignación de riesgos que la tarea 2.3. Colocación de placa de yeso laminado en intradós.	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>3.</b>	<b>Encintado y masillado.</b>																	
<b>3.1.</b>	<b>Preparación y tapado de juntas y agujeros.</b>																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	MD-10	EF-3	MA-30	G-25	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.												
S02	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																	
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E07	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																	
<b>3.</b>	<b>Encintado y masillado.</b>																	
<b>3.2.</b>	<b>Encintado de juntas.</b>																	
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																	
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																	
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado												
S01	MD-10	EF-3	MA-30	G-25	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.												
S02	M-2	EC-4	M-8	L-10	III-60	Mejorar si es posible.												
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																	
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																	
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																	
ID	GRUPO A						GRUPO B						Nivel de Riesgo					Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF			
E01	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E06	4	2	2	6	0	6	3	2	2	5	0	5	8	0	5	Medio	Necesario	
E07	4	1	3	6	0	6	2	1	2	2	0	2	6	1	7	Medio	Necesario	

### 7.5.5. Medidas de prevención.

Tras realizar las evaluaciones de cada uno de los procedimientos que integran la unidad de obra estudiada, se procede a implantar las medidas preventivas que eliminen o disminuyan el riesgo obtenido, tal y como nos indica los principios de la acción preventiva recogidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, garantizando de este modo la integridad física de los trabajadores.

Para establecer las medidas se ha realizado previamente una síntesis de los riesgos que afectan a cada procedimiento siempre y cuando puedan paliarse con la misma solución.

#### 7.5.5.1. Medidas preventivas procedimiento PrPL06DPC002.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano. Se prohíbe utilizar escalera de mano para tareas de atornillaje, en su lugar se hará uso de borriquetas totalmente equipadas para un uso seguro.
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado. La zona de trabajo deberá estar despejada y limpia. Se señalarán los canales dispuestos en el suelo para evitar tropiezos.
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación. Las herramientas de mano que puedan caer y originar daño deberán disponer de cinta de atado a la muñeca del operario.
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios. Se extremarán las precauciones en los desplazamientos con material. No habrá interferencias de operarios.
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores. Las labores de clavado de tornillería las realizará personal cualificado.
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería. El operario dispondrá de gafas de protección en todo momento.
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material. Se adecuará una mesa de corte, dotada de las herramientas necesarias para la perfilera y las planchas de cartón yeso.

ID	RIESGO ERGONÓMICO
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Las cargas serán adecuadas para su levantamiento manual.
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos.
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos.
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos. Las cargas serán adecuadas para su levantamiento manual.
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas. El operario realizará descansos cada 2 horas durante los cuales hará estiramientos.

E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.
Se proporcionará al operario taburete ajustable en altura con ruedas para ejecutar hiladas bajas y facilitar el desplazamiento a lo largo del paño.	

### 7.5.6. Redacción del nuevo procedimiento.

Aplicando las medidas preventivas a los riesgos originados en el análisis anterior, se genera un nuevo procedimiento similar al anterior, en el que se modifican las condiciones de inicio del procedimiento y disminuye los riesgos estudiados previamente.

CONDICIONATES DE INCIO
<p>El material se encuentra acopiado en planta, ha sido suministrado mediante grúa torre.</p> <p>La estructura se encuentra totalmente ejecutada.</p> <p>El operario está situado en planta cuarta del edificio.</p> <p>El operario hace uso de casco, guantes, mono de trabajo y calzado de seguridad.</p> <p>Para solventar las alturas se disponen borriquetas.</p> <p>El forjado se encuentra totalmente limpio y despejado.</p> <p>Existe zona diferenciada de acopio y zona de trabajo provista de mesa de corte.</p>

En esta modificación, las tareas y subtareas del procedimiento de partida no se ven afectadas, por lo que se mantiene su relación ya expuesta en el punto 7.5.2. *Tareas a ejecutar*, matizar además que, tras la implantación de las medidas no surgen nuevos riesgos en el procedimiento desarrollado.

### 7.5.7. Reevaluación de riesgos.

A continuación, una vez aplicadas las medidas preventivas reflejadas en el apartado anterior y dispuestos los condicionantes de inicio, se realizará una reevaluación del riesgo para comprobar si dichas medidas reducen o eliminan los riesgos de los procedimientos estudiados.

La reevaluación se realizará de cada tarea por separado, tal y como se ha seguido hasta el momento, en ella, se podrá visualizar aquellos riesgos eliminados, ya que aparecerán tachados en la tabla de evaluación.

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
1.	<b>Replanteo de la estructura.</b>					
1.1.	<b>Distribución de espacios según planimetría.</b>					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
E06	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.</del>					



NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
1.		<b>Replanteo de la estructura.</b>				
1.2.		<b>Marcaación de situación de estructura portante con tiralíneas.</b>				
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
<hr/>						
E06	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.</del>					
E07	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>					

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
2.		<b>Ejecución de estructura.</b>				
2.1.		<b>Ejecución de canales.</b>				
2.1.1.		Medición de los perfiles de acero galvanizado.				
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
<hr/>						
E06	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.</del>					

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
2.		<b>Ejecución de estructura.</b>				
2.1.		<b>Ejecución de canales.</b>				
2.1.2.		Corte de los perfiles.				
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
S07	<del>Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.</del>					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
S07	A--	EF-4	--	G-25	--	No intervenir
<hr/>						
E06	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.</del>					

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																
2.1.	<b>Ejecución de canales.</b>																
2.1.3.	Colocación y atornillado de los perfiles de suelo.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.																
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.																
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación				Significado								
S02	A--	EC-4	--	L-10	--				No intervenir								
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	P A	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	P F	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	<b>Ejecución de estructura.</b>																
2.1.	<b>Ejecución de canales.</b>																
2.1.4.	Colocación y atornillado de los perfiles de techo.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.																
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.																
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.																
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B										
	T	C	P	TA	F	P A	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	P F	Nivel de Riesgo	Intervención
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
2.		<b>Ejecución de estructura.</b>				
2.2.		<b>Ejecución de montantes.</b>				
2.2.1.		Medición de los perfiles de acero galvanizado.				
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
<b>E06</b> Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.						

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR				
2.		<b>Ejecución de estructura.</b>				
2.2.		<b>Ejecución de montantes.</b>				
2.2.2.		Corte de los perfiles.				
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
S07	A--	EC-4	--	G-25	--	No intervenir
<b>E06</b> Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.						

NIVEL		DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR															
2.		<b>Ejecución de estructura.</b>															
2.2.		<b>Ejecución de montantes.</b>															
2.2.3.		Colocación y fijación de los montantes.															
S01		Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.															
S02		Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.															
S04		Riesgo de golpe con material a otros operarios.															
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación					Significado							
S02	A--	EC-4	--	L-10	--					No intervenir							
E02		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.															
E04		Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.															
E05		Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.															
E06		Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.															
E07		Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.															
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
2.	Ejecución de estructura.					
2.3.	Colocación de placa de yeso laminado en intradós.					
2.3.1.	Medición de ancho y alto de placa sobre estructura.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
<b>E01</b> Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.						

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
2.	Ejecución de estructura.					
2.3.	Colocación de placa de yeso laminado en intradós.					
2.3.2.	Marcado y corte de placa en zona de acopio.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
S07	A--	EC-4	--	G-25	I-600	No intervenir
<b>E06</b> Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.						

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																		
2.	Ejecución de estructura.																		
2.3.	Colocación de placa de yeso laminado en intradós.																		
2.3.3.	Traslado de placa a lugar de colocación.																		
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																		
S04	Riesgo de golpe con material a otros operarios.																		
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación												Significado		
S02	A--	EC-4	--	L-10	--												No intervenir		
<b>E02</b> Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																			
<b>E05</b> Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																			
ID	GRUPO A						GRUPO B											Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF				
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario		

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
2.	Ejecución de estructura.					
2.3.	Colocación de placa de yeso laminado en intradós.					
2.3.4.	Colocación sobre estructura de acero galvanizado.					
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.					
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
<b>E02</b> Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.						
<b>E03</b> Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas.						

E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E02	4	1	4	5	0	5	3	2	2	5	0	5	6	0	6	Medio	Necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de estructura.																
2.3.	Colocación de placa de yeso laminado en intradós.																
2.3.5.	Fijación de placa a estructura.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																
S03	Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.																
S05	Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.																
S06	Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.																
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación			Significado									
S02	A--	EC-4	--	L-10	--			No intervenir									
E01	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.																
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.																
E03	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas.																
E04	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.																
E05	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.																
E06	Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.																
E07	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.																
ID	GRUPO A						GRUPO B									Nivel de Riesgo	Intervención
	T	C	P	TA	F	PA	Br	An	M	TB	Ag	PB	TC	PAC	PF		
E02	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	Inapreciable	No necesario

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
2.	Ejecución de estructura.																
2.4.	Colocación de placa de yeso laminado en trasdós.																
2.4.1.	Medición de ancho y alto de placa sobre estructura.																
2.4.2.	Marcado y corte de placa en zona de acopio.																
2.4.3.	Traslado de placa a lugar de colocación.																
2.4.4.	Colocación sobre estructura de acero galvanizado.																
2.4.5.	Fijación de placa a estructura.																
La tarea 2.4. Colocación de placa de yeso laminado en trasdós, presenta la misma asignación de riesgos que la tarea 2.3. Colocación de placa de yeso laminado en intradós.																	

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR																
3.	Encintado y masillado.																
3.1.	Preparación y tapado de juntas y agujeros.																
S01	Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.																
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.																

ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
<b>E01</b> <del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</del>						
<b>E06</b> <del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.</del>						
<b>E07</b> <del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>						

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA A REALIZAR					
3.	Encintado y masillado.					
3.2.	Encintado de juntas.					
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.</del>					
S02	<del>Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.</del>					
ID	ND	NE	NP	NC	Evaluación	Significado
S02	A--	EC-4	--	L-10	--	No intervenir
<b>E01</b> <del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</del>						
<b>E06</b> <del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.</del>						
<b>E07</b> <del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>						

### 7.5.8. Conclusiones de la reevaluación.

ID	RIESGO DE SEGURIDAD	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
S01	<del>Riesgo de caída de operario a distinto nivel desde escalera de mano.</del>		
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado.	--	No intervenir
S03	<del>Riesgo de caída de herramientas durante su manipulación.</del>		
S04	<del>Riesgo de golpe con material a otros operarios.</del>		
S05	<del>Riesgo de clavado de tornillería sobre extremidades superiores.</del>		
S06	<del>Riesgo de lesiones por proyección de tornillería.</del>		
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.	--	No intervenir

ID	RIESGO ERGONÓMICO	EVALUACIÓN	SIGNIFICADO
E01	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por movimientos repetitivos.</del>		
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.	Inapreciable	No necesario
E03	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por posturas continuadas.</del>		
E04	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas forzadas.</del>		
E05	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por levantamiento de cargas.</del>		
E06	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en zona lumbar por posturas continuadas.</del>		
E07	<del>Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades inferiores por posturas forzadas.</del>		

En las tablas anteriores se muestra un resumen de la reevaluación del procedimiento PrPL06DPC002, tras la aplicación de medidas preventivas de lo que se concluye que, tras implantar las medidas se obtiene un porcentaje de mejora del 71,43% en seguridad y un 85,71% en ergonomía.

Es importante destacar que, los riesgos que permanecen han minimizado su evaluación por lo que no es necesario actuar sobre ellos, pero sí es obligatorio realizar un seguimiento de los mismos.

En el siguiente cuadro se muestra el resultado de la evaluación de aquellos riesgos que persisten tras la aplicación de medidas preventivas.

<b>ID</b>	<b>RIESGOS</b>
S02	Riesgo de caída de operario al mismo nivel sobre forjado
S07	Riesgo de corte de operario durante la preparación del material.
E02	Riesgo de trastorno musculoesquelético en extremidades superiores por levantamiento de cargas.

<b>ID</b>	<b>ANTES MEDIDAS</b>		<b>DESPUÉS MEDIDAS</b>	
	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
S02	III-60	Mejorar si es posible.	--	No intervenir
S07	I-600	Situación crítica. Corrección urgente.	--	No intervenir
E02	Medio	Necesario	Inapreciable	No necesario





## **8. CONCLUSIONES.**

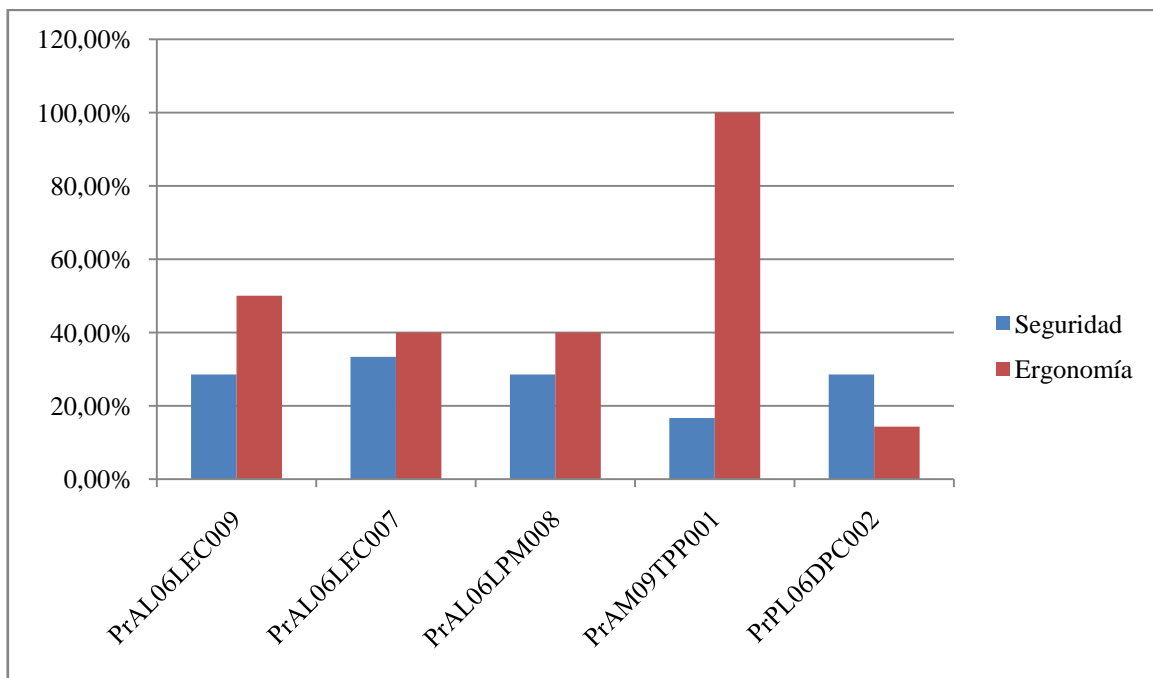


## 8. Conclusiones.

Una vez concluido el análisis de las unidades de obra escogidas, así como la estandarización de cada uno de los procedimientos de trabajo obtenidos, se disponen una serie de conclusiones, las cuales se apoyan en los objetivos planteados en el capítulo 4 del presente trabajo de investigación.

Partiendo del objetivo principal del presente Trabajo Fin de Máster, el cual se centraba en la evaluación de riesgos relacionados con la seguridad y ergonomía de los procedimientos de trabajo de unas específicas unidades de trabajo reflejadas en el capítulo 7 y cuya finalidad se basaba en plantear medidas preventivas que eliminasen o disminuyesen el riesgo estandarizando los procedimientos seguros, podemos concluir que:

De los riesgos de seguridad detectados durante el análisis de cada uno de los procedimientos definidos PrAL06LEC009, PrAL06LEC007, PrAL06LPM008, PrAM09TPP001 y PrPL06DPC002, hemos obtenido una mejora del 71,43%, 66,66%, 71,43%, 83,33% y 71,43% respectivamente, mientras que en ergonomía los porcentajes de mejora son respectivamente del 50%,60%, 60%, 0% y 85,71% . En el caso del procedimiento PrAM09TPP001, aunque no ha sido posible eliminar ningún riesgo ergonómico, si ha bajado su nivel, al igual que el resto de los riesgos presentes en cada una de las especialidades.



Esquema 2. Porcentajes de riesgos presentes en los procedimientos.

Como conclusión general podemos ultimar que se ha completado con éxito, ya que, los riesgos previamente evaluados de cada uno de los procedimientos definidos, han sido eliminados o disminuidos en su defecto, mejorando la calidad en materia de prevención de riesgos de seguridad y ergonomía en el desarrollo del nuevo procedimiento mejorado.

Además, hacer mención a que con los procedimientos propuestos, no solamente se han mejorado las unidades de obra escogidas, si no que, dicho procedimiento, puede aplicarse a múltiples unidades de obra presentes en el Banco de Costes de la Construcción de Andalucía, siempre y cuando presenten similitud en operario y medios auxiliares. Un ejemplo de ello sería el procedimiento PrAL06LPM008 aplicado a la unidad de obra m<sup>2</sup> de fábrica armada de 1 pie de ladrillo perforado cara vista con código del BCCA 06LPM20110.

En cuanto a los seis objetivos específicos, podemos indicar que:

- Se consigue definir un procedimiento de trabajo específico partiendo del análisis de unos condicionantes previos, cerrando el mismo con unos concionantes finales.
- Los procedimientos propuestos en el presente trabajo de investigación, han sido definidos acorde a estudios previos realizados sobre la misma materia, empleando aquellos criterios y matrices ya definidas.
- Se estandarizan los procedimientos propuestos, teniendo en cuenta que sigue existiendo una capacidad de mejora en los mismos, analizando y estudiando la ejecución de las mismas unidades de obra en otros centros de trabajo, para concretar con mayor definición el procedimiento estandarizado.
- Durante el análisis del procedimiento, se detectan, estudian y evalúan los riesgos de seguridad y ergonomía presentes en el mismo, acorde a las pautas dispuestas en la *Nota Técnica de Prevención NTP-330* y *REBA*, respectivamente.
- Se proporcionan medidas preventivas tras obtener los resultados de la evaluación, que consiguen disminuir los riesgos tras su aplicación en el procedimiento mejorado.
- Para mayor concreción de los resultados obtenidos, se establece una comparativa de la evaluación inicial y la reevaluación indicando el porcentaje de mejora en el segundo caso.

En definitiva, como punto personal, puedo decir que me encuentro satisfecha con el resultado del trabajo realizado, siendo consciente de la posible aplicación del mismo desde el momento en el que se concluye este estudio, además siendo posible mejorar cada uno de los procedimientos aquí presentados. En cuanto a la redacción y visualización del presente documento, considero que se ha expuesto de forma clara y liviana, teniendo en cuenta que varias de las unidades escogidas tienen un desglose denso debido a la presencia de factores de riesgos en las subtareas definidas.

La investigación presentada, cumple con las pautas indicadas por el tutor Dr. D. Valeriano Lucas Ruiz, con la que se pretende dar forma a la línea iniciada en el año 2009.



## **9. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.**



## 9. Futuras líneas de investigación.

Durante la realización del presente trabajo de investigación se han detectado las posibles vías de continuación de la misma, relacionadas a continuación, basadas tanto en la profundización de las unidades estudiadas, como en líneas externas a estas unidades.

- Investigación y definición de cada uno de los procedimientos que integran las unidades de obra recogidas en la Base de Costes de la Construcción de Andalucía.
- Informatización y digitalización de los procedimientos ya definidos, creando un registro de datos unificado.
- Creación de manual de buenas prácticas de procedimientos de construcción en el que se recojan los procedimientos definidos estudiados.
- Seguimiento del ciclo de mejora de Deming, intentando conseguir lo más próximo a riesgo cero, de las unidades presentadas.
- Implantación del procedimiento definido en obra y análisis de fallos y errores detectados durante su implantación.
- Estudio comparativo de la implantación de los procedimientos definidos en distintos centros de trabajo con el fin de detectar las variaciones para reforzar el procedimiento.
- Estudio del grado de satisfacción, opiniones y sugerencias de operarios tras la implantación del procedimiento.
- Estudio del impacto de riesgo de accidentes en construcción tras la implantación de los procedimientos.
- Análisis de la aplicación de los procedimientos ya definidos a otras unidades de obra existentes en el Banco de Costes de la Construcción de Andalucía que posean similitudes en el procedimiento de ejecución.



## 10. FUENTES DE CONSULTA.





## 10. Fuentes de consulta.

### Bibliografía.

- Deming, W. (2013). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos
- Juran, J. (2007). *Juran y la planificación para la calidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Ishikawa, K. (1994). *Introducción al control de calidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Ramírez de Arellano Agudo, A. (2014). *Presupuestación de obras*. 5ª Edición. Sevilla: Universidad de Sevilla.

### Legislación.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado, núm. 269, de 110 de noviembre de 1995.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Boletín Oficial del Estado, núm. 27, 31 de enero de 1997.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Boletín Oficial del Estado, núm. 97, 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, por el que establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbar, para los trabajadores. Boletín Oficial del Estado, núm. 97, 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Boletín Oficial del Estado, núm. 140, 12 de junio de 1997.
- Real Decreto 1215/1997, de 8 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Boletín Oficial del Estado, núm. 188, 7 de agosto de 1997.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establece disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Boletín Oficial del Estado, núm. 256, 25 de octubre de 1997. NTP 330: Sistema Simplificado de Evaluación de Riesgos de Accidente. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España; Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo, 1993.
- NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural: Método REBA.” Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España; Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo, 2001.

### Sitios web.

- Ciclo de Deming: ejemplos, etapas, importancia, ventajas y desventajas (12 de mayo de 2021). Recuperado de: <https://www.beetrack.com/es/blog/ciclo-de-deming-etapas-ejemplos>.
- Gurús de la calidad: Kaoru Ishikawa. (12 de mayo de 2021). Recuperado: <https://aprendiendocalidadyadr.com/gurus-de-la-calidad-kaoru-ishikawa/>.
- Gurús de la calidad: Joseph Moses Juran. (12 de mayo de 2021). Recuperado: <https://blogdelacalidad.com/gurus-de-la-calidad-joseph-moses-juran/>.
- Recursos. Línea Prevención. (19 de mayo de 2021). Recuperado de : <https://www.lineaprevencion.com/recursos>.

- Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Evaluación de riesgos. (19 de mayo de 2021). Recuperado de: <https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/portal-preventivo/conceptos-generales-de-la-prl/2-evaluacion-de-riesgos/>.
- ¿Qué es y cómo realizar la evaluación de riesgos? (23 de mayo de 2021). Recuperado: <https://www.insst.es/-/que-es-y-como-debo-realizar-la-evaluacion-de-riesgos->.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2008, Evaluación de Riesgos Laborales. (24 de junio de 2021). Recuperado de: [https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion\\_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d](https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d)
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2015), Posturas de trabajo: evaluación del riesgo. (25 de julio de 2021). Recuperado de: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Posturas+de+trabajo.pdf/3ff0eb49-d59e-4210-92f8-31ef1b017e66>
- Método RULA [www.ergonautas.upv.es](http://www.ergonautas.upv.es). (25 de julio de 2021). Recuperado de: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>

### **Tesis Doctorales.**

- Lucas Ruiz, V. (2009) *Modelo de gestión para la prevención integral de los riesgos laborales en obras de construcción.*

### **Trabajos Fin de Máster.**

- Zamorano Cardoso, Verónica. (2010) *Clasificación sistemática de los procedimientos de trabajo.*
- Flores Camino, Manuel. (2010) *Modelo para la definición y desarrollo de los procedimientos de trabajo en las obras de edificación.*
- Ponce Bernal, Manuel Enrique. (2010) *Descripción y gestión de los procedimientos en obras de edificación.*
- Coletto Bretón, José Ángel. (2013), *Desarrollo de procedimientos de trabajo de cubiertas en obras de construcción.*
- Sánchez Verdugo, Ángel Francisco. (2014), *Descripción de procedimientos de trabajo, análisis y evaluación de riesgos en los edificios de albañilería y revestimientos.*
- Carpintero Nieto, Jaime. (2017), *Desarrollo de procedimientos de trabajo en fase de estructuras: losas y forjados reticulares.*
- Rebollo Herrera, Adrián. (2017), *Desarrollo de procedimientos de trabajo en fase de albañilería.*
- Espinosa Rodríguez, Francisco. (2017), *Estandarización de procedimientos de trabajo en el sector de la construcción.*
- López Tirado, Ana Valme. (2017), *Descripción de procedimientos de trabajo, análisis y evaluación de riesgos en la fase de cimentación.*
- Morales Morillo, Silvia. (2017), *Seguridad integrada en procedimientos de trabajo de obras complementarias a la construcción de muro pantalla.*
- López Cordero, Ana María. (2017), *Redacción de procedimientos de trabajo con seguridad integrada. Construcción de muros pantalla.*
- González Molinillo, María del Carmen. (2018), *Análisis y desarrollo de procedimientos de trabajo. Cubiertas de aleaciones ligeras: Cubiertas de Zinc.*
- Gordillo Mesa, Carlos Manuel. (2018), *Estandarización de procedimientos en trabajos de instalaciones en el sector de la construcción.*

- Garnes Jordán, Laura. (2018), *Desarrollo de procedimientos de trabajo de climatización en obras de edificación*.
- Domínguez Guarreño, Francisco José. (2020), *Estandarización de procedimientos de trabajo en la instalación de carpinterías*.
- Quintano Naranjo, Luis Senet. (2020), *Análisis y estudio de los procedimientos en la ejecución de tabiquería de yeso laminado*.
- Tarín Domínguez, Miguel. (2021), *Homogeneización y estandarización de trabajo en empresas del sector de la edificación. Actualización 2021*.
- Falcón Troncoso, Francisco Javier. (2021), *Codificación, desarrollo y evaluación de procedimientos de trabajo del sector del mecanizado*.
- Heredia Morante, Rafael Alberto. (2021), *Análisis y tratamiento de los procedimientos en edificación. Enfoscados*.