

LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO Y LAS PRÁCTICAS EN EMPRESA COMO INSTRUMENTOS DE INSERCIÓN PROFESIONAL. EXPERIENCIA DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE SEVILLA EN TALES ACTIVIDADES.

Profesor: José María Cortés Díaz

Profesor Titular de E.U. del Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales

Universidad de Sevilla

Subdirector de Extensión Universitaria de la Escuela Universitaria Politécnica

1. RESUMEN

Desde el curso 94-95 la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Sevilla viene realizando una serie de actividades con la finalidad de acercar al alumnado al mundo laboral.

Dentro de esta serie de acciones destaca especialmente la formación de postgrado y las prácticas de alumno en empresas, de las que en la presente comunicación se da a conocer la dilatada experiencia acumulada a lo largo de estos años.

En lo que se refiere a la formación de postgrado se destaca la variada oferta que el centro ofrece en materias tendentes a la obtención de Títulos propios o Diplomas de Universidad, la mayor oferta formativa de estudios de postgrado que la Universidad de Sevilla ofrece a través de un mismo centro dentro del área Científico-técnica. Representando del orden del 45 % de la oferta total y en materias de profesionalización de indudable demanda social como, prevención de riesgos laborales, auditorías de prevención, valoración y tasación de daños, seguridad privada, mantenimiento de medios e instalaciones industriales y climatización.

En cuanto a las prácticas en empresa se destaca como, si bien esta actividad se inicia en el curso 94/95 contando con un pequeño grupo de empresas y escaso número de alumnos en prácticas, en la actualidad el número de empresas con las que el centro tiene suscrito acuerdos de colaboración ha crecido considerablemente. Constituyendo un importante elemento de integración laboral.

2. ESTUDIOS DE POSTGRADO

Como es sabido, de acuerdo con lo establecido en el artículo 28.3 de la Ley de Reforma Universitaria, las Universidades, en uso de su autonomía, pueden “impartir enseñanzas para titulados universitarios sobre campos del saber propios de la carrera de procedencia o de carácter intercurricular y especialmente orientadas a la aplicación profesional de dichos saberes”. Igualmente se establece que “quienes superen dichas enseñanzas podrán obtener de la Universidad el correspondiente Título o Diploma, que carecerá de carácter oficial en tanto el Gobierno establezca lo contrario”.

Posteriormente, el real Decreto 185/1985, de 23 de enero, por el que se regula la obtención y expedición de títulos de Doctor y otros estudios de postgrado, insiste en su artículo 17 en la capacidad de las Universidades para impartir enseñanzas de postgrado y otorgar Títulos o Diplomas a quienes las superen.

Por último, los anteriores artículos se desarrollan en el Real Decreto 1496/1987, de 6 de noviembre, sobre obtención, expedición y homologación de títulos universitarios, bajo la denominación de “Diplomas y Títulos Propios de las Universidades”.

Desde su implantación las enseñanzas de postgrado se han constituido en un valioso instrumento para que las Universidades puedan dar una respuesta ágil y específica a las necesidades y demandas del entorno social, así como a la rápida evolución de los conocimientos científicos y tecnológicos que caracterizan al mundo actual.

Por ello, tras una fase de varios años en los que las Universidades españolas y en particular la Universidad de Sevilla, han venido realizando este tipo de actividades y el espectacular crecimiento, tanto de la oferta como la demanda de este tipo de estudios condujo a que un conjunto significativo de Universidades españolas, entre las que se encuentra la Universidad de Sevilla, suscribieran un Convenio interuniversitario en el que se adoptaron unos criterios de homogeneidad con relación a los tipos y condiciones de los títulos propios con el fin de defender conjuntamente la especificidad universitaria y la calidad de estas enseñanzas. Dando ello lugar a que la Universidad de Sevilla reformase su anterior Normativa de estudios de postgrado con el fin de adecuarla al citado Convenio, incorporando aquellas modificaciones derivadas de su propia experiencia adquirida y que fue aprobada por la Junta de Gobierno de 18.5.94, como “Normativa de estudios de postgrado conducentes a Títulos propios y Diplomas de la Universidad de Sevilla”.

2.1. TIPOS Y DENOMINACIÓN

De acuerdo con la citada normativa, los estudios de postgrado de la Universidad de Sevilla se clasifican en:

- * Títulos propios de postgrado
- * Diplomas de Formación Complementaria

Títulos propios de postgrado

La Universidad de Sevilla ha establecido, como títulos propios de postgrado los de “Master Universitario” y el de “Experto Universitario”.

- a) Master Universitario: Este título acredita un ciclo universitario de formación de postgrado no doctoral, y reconoce un nivel cualificado superior de formación.

Como norma general se exige como requisito previo la titulación universitaria correspondiente a un segundo ciclo, si bien excepcionalmente, y en atención a la especificidad de las correspondientes enseñanzas y a su conexión con la formación de postgrado de titulaciones universitarias de primer ciclo, se admite y se concede el correspondiente título de Master Universitario a Diplomados, Ingenieros Técnicos y Arquitectos Técnicos.

Su duración debe ser, como mínimo de un curso académico. Acordándose como criterio de referencia para estas enseñanzas la extensión de dos cursos académicos, con un mínimo de 50 créditos.

- b) Experto Universitario: Este título requiere, como norma general, el estar en posesión de titulación universitaria, o haber completado el primer ciclo o ciclo único de los estudios que conducen a una titulación universitaria. Si bien puede acordarse la admisión a los estudios y la obtención de correspondiente título, a aquellos alumnos que acrediten alta capacitación profesional en relación a los contenidos de las enseñanzas y siempre que cumplan con los requisitos legales de acceso a la Universidad.

Su duración debe ser, como mínimo de un cuatrimestre y al menos de 25 créditos.

Diplomas de Formación Complementaria de postgrado

Además de los estudios conducentes a la obtención de títulos propios, la Universidad de Sevilla organiza estudios de “Formación Complementaria de Postgrado”, que debe tener una duración superior a los 3 créditos. Exigiéndose los mismos requisitos de acceso que para los de Experto Universitario y que conduce a la obtención del correspondiente Diploma.

La citada Normativa incluye además otros aspectos tales como: “Propuesta de estudios de postgrado y financiación”, “Autorización, organización y desarrollo de los estudios”, “Acceso, preinscripción y matrícula”, “Convalidaciones y evaluación” y “Expedición de Títulos, Diplomas y Certificados”.

2.2. TÍTULOS Y DIPLOMAS DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Anualmente la Universidad de Sevilla viene elaborando a través del Vicerrectorado de Tercer Ciclo y Enseñanzas Propias una publicación, la quinta desde su aparición, en la que se recoge la oferta formativa de estudios de postgrado para el correspondiente curso académico.

Concretamente, la última oferta presentada, la correspondiente al curso 2000/01, incluye un total de cerca de 140 títulos y diplomas los cuales se pueden obtener a través de las diferentes tipos de enseñanzas estructuradas alrededor de las siguientes áreas disciplinares:

- Área de Ciencias Biológicas y de la Salud, comprendiendo más de 40 enseñanzas.
- Área Científico-técnica, comprendiendo 33 enseñanzas.
- Área de Ciencias Sociales y Jurídicas, comprendiendo 35 enseñanzas.
- Área de Humanidades, comprendiendo 26 enseñanzas.

2.3. LA FORMACIÓN DE POSTGRADO EN LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE SEVILLA

Si bien con anterioridad al curso 94/95, fecha de entrada en vigor de la citada Normativa, en la escuela Universitaria Politécnica de Sevilla ya se habían realizado estudios de postgrado, bien a través de Vicerrectorado de Extensión Universitaria o de Tercer Ciclo y Enseñanzas Propias (Seguridad Integral en la Empresa, Control Numérico, Soldaduras Especiales, etc.) es a partir del citado curso cuando de una manera formal comienzan a impartirse este tipo de enseñanzas en nuestro centro, comenzado por los de “Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria” (40 créditos) y “Diplomas de formación Complementaria en Seguridad e Higiene en el Trabajo” y de “Seguridad Integral en la Empresa”. Continuando aumentándose la oferta formativa en años sucesivos con la aprobación de nuevos títulos y diplomas en “Tasación y Valoración de Daños”, “Mantenimiento de Medios e Instalaciones Industriales”, “Climatización”, “Higiene Industrial”, “Ergonomía y Psicología Aplicada a la Prevención”, “Auditorías de Prevención” y “ Dirección de Seguridad Privada”.

Para el presente curso la oferta formativa que nuestro centro ofrece se resume en los siguientes estudios de postgrado:

ENSEÑANZAS DE NIVEL SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Conduce a los siguientes Títulos y Diplomas:

- Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria (40 créditos)
- Formación Complementaria en Seguridad Integral en la Empresa (7 créditos)
- Experto Universitario en Higiene Industrial (25 créditos)
- Experto Universitario en Ergonomía y Psicología Aplicada a la Prevención (25 créditos)
- Diploma de Formación Complementaria en Seguridad en el Trabajo (20 créditos)
- Diploma de Formación Complementaria en Auditorías de Prevención (5 créditos)

ENSEÑANZAS INTEGRADAS EN TASACIÓN Y VALORACIÓN DE DAÑOS

Conduce a los siguientes Títulos:

- Experto Universitario en Tasación y Valoración de Daños (35 créditos)
- Experto Universitario en Tasación y Valoración de Daños en IRD (25 créditos)
- Experto Universitario en Tasación y Valoración de Daños en VA (25 créditos)

ENSEÑANZAS INTEGRADAS EN MANTENIMIENTO DE MEDIOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES.

Conduce a los siguientes Títulos o Diplomas:

- Experto Universitario en Mantenimiento de Medios e Instalaciones Industriales (26 créditos)
- Formación Complementaria en Gestión y Técnicas de Mantenimiento (5 créditos)
- Formación Complementaria en Mantenimiento de Instalaciones Electromecánicas, Climatización, Frío y ACS (6 créditos)
- Formación Complementaria en Mantenimientos de Instalaciones de Abastecimiento y Distribución de Agua (5 créditos)

EXPERTO UNIVERSITARIO EN CLIMATIZACIÓN (26 créditos)

EXPERTO UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PRIVADA (25 créditos)

2.3.1. FORMACIÓN DE NIVEL SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

A partir del curso 00/01, los estudios relacionados con la prevención de riesgos laborales que se cursan en la Escuela Universitaria Politécnica de Sevilla se agrupan bajo la denominación de FORMACIÓN DE NIVEL SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, como estudios de postgrado de la Universidad de Sevilla, que habilitan, según los casos, para el ejercicio de las Funciones de Nivel Superior en las especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial o Ergonomía y Psicología, de acuerdo con lo establecido en el RD 37/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y la correspondiente Resolución de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía, de fecha 19.12.00 por la que se *autoriza definitivamente, como entidad*, a la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Sevilla para impartir y certificar tales enseñanzas.

Estos estudios tienen su origen en la Directiva 89/391/CEE, denominada Directiva Marco de Seguridad, posteriormente transpuesta como Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. Comenzando a impartirse en el curso 94/95 en la Escuela Universitaria Politécnica y organizados por el Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales bajo la denominación de “Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria”.

La importancia creciente que los temas relativos a Seguridad y Salud en el Trabajo, unido a los de Calidad y Medio Ambiente, están adquiriendo en el contexto europeo desde la entrada en vigor de un importante número de Directivas se ha traducido en nuestro país en la promulgación de toda una serie de disposiciones legislativas, cuyo exponente más importante lo constituye la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, para cuyo desarrollo y puesta en práctica, se requieren contar con profesionales a los que es preciso dotar de los conocimientos adecuados de cara a su incorporación al mundo laboral.

Consciente de esta circunstancia la citada LPRL contempla la formación en prevención de riesgos laborales como uno de sus pilares fundamentales, ya que sin una formación adecuada en este campo de todos los sujetos de la prevención (gerencia, jefes y directivos, órganos internos de prevención, mandos intermedios, trabajadores, etc.) que apoyen y potencien el conjunto de las acciones preventivas en las empresas difícilmente podrá abordarse de forma eficaz la prevención de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales o de la patología laboral en general.

Con esta finalidad la citada Ley alude reiteradamente en su articulado a la necesidad de formación. Así, en el artículo 5.2. se señala que, "Las Administraciones Públicas promoverán la mejora de la educación en materia preventiva en los diferentes niveles de enseñanza y de manera especial en la oferta formativa correspondiente al sistema nacional de cualificaciones profesionales, así como la adecuación de la formación de los recursos humanos necesarios para la prevención de riesgos laborales".

Contemplándose además la necesaria colaboración entre el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y los Ministerios correspondientes, en especial los de Educación y Ciencia y Sanidad y Consumo, para establecer los niveles formativos y las especialidades idóneas, tanto a nivel de formación inicial (Educación Básica, ESO, etc.) como a nivel de Formación Profesional o de formación de Expertos.

Por todo ello, en el presente artículo pretendo resaltar la dilatada experiencia sobre formación en prevención de riesgos laborales llevada a cabo en la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Sevilla, a través de los Títulos Propios de Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria y de Experto Universitario en Higiene Industrial, así como los de Formación Complementaria en Auditorías de Prevención y en Seguridad en el Trabajo. De la que expondré mi experiencia personal como profesor de la asignatura de Seguridad e Higiene en el Trabajo del vigente plan de estudios de Ingeniería Técnica Industrial y como Director de los estudios de postgrado que se cursan en el citado centro.

La entrada en vigor del Reglamento de los Servicios de Prevención, donde se contempla que para acceder a desempeñar las funciones asignadas al Nivel Superior en Prevención de Riesgos Laborales se precisa, en tanto no exista una titulación universitaria específica, la realización de estudios de postgrado, ya que se considera requisito imprescindible el poseer una titulación universitaria para el acceso al citado nivel de cualificación, dio lugar a una demanda de profesionales cualificados en esta materia.

Por este motivo, en base a la Ley de Reforma Universitaria, que posibilita que las Universidades Españolas, en virtud de su autonomía, puedan impartir Títulos Propios en función de la demanda social de cada momento y de acuerdo con su Normativa propia, son ya numerosas las Universidades que tienen establecida enseñanzas para satisfacer la demanda de profesionales cualificados en prevención de riesgos laborales. Concretamente en la Universidad de Sevilla existen varias ofertas formativas conducentes a los Títulos Propios de "Master en Salud Laboral y Condiciones de Trabajo", "Master en Prevención y Seguridad en Riesgos Laborales en la Construcción", y los ya citados que se cursan en la Escuela Universitaria Politécnica de Sevilla, de "Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria", "Experto Universitario en Higiene Industrial" , de "Experto Universitario en Ergonomía y Psicología

Aplicada a la Prevención” y los de Formación Complementaria en "Seguridad en el Trabajo" y en "Auditorías de Prevención".

Las previsiones de formación de especialistas en prevención de riesgos laborales puestas de manifiesto por los organismos internacionales, tanto por la OIT en los Convenios nº 155 , sobre Seguridad y Salud de los trabajadores (ratificado por España en 1983) y nº 161, sobre los Servicios de Salud en el Trabajo, la Recomendación sobre los Servicios de Salud y la creación del PIACT en 1984 , como ya en fechas mas recientes por la CEE, desde la aprobación de la Directiva Marco de Seguridad, llevaron al Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales de la Universidad de Sevilla en la Escuela Universitaria Politécnica a iniciar una serie de acciones tendentes a potenciar la formación en materias preventivas, especialmente dentro de las enseñanzas de Ingeniería Técnica Industrial donde ya existía esta tradición tanto por la asignatura existente en sus planes de estudio como por el elevado numero de titulados que en el desempeño de su actividad profesional desarrollan funciones de expertos de prevención de riesgos laborales en las empresas, administraciones, mutuas de accidentes, etc.

La presentación de comunicaciones y ponencias en congresos, la realización de un curso sobre Seguridad Integral en la Empresa, durante el curso 90-91, dentro del Programa de Formación Ocupacional de la Universidad de Sevilla, así como la celebración anual de una serie de Jornadas sobre Seguridad, Higiene y Salud en el Lugar de Trabajo, que desde 1992 se vienen celebrando anualmente en la E.U.P. de Sevilla, constituyeron el germen de los actuales estudios de postgrado de Experto Universitario en Seguridad Integral en el Industria de los que en el presente curso está previsto realizar la séptima edición. Habiéndolo cursado un total de mas de 300 alumnos en las seis ediciones realizadas y a los que habría que añadir los cerca de 90 alumnos que los cursan en la presente edición

Desde el pasado curso la oferta formativa que la Escuela Universitaria Politécnica ofrece en materia de prevención de riesgos laborales se ha ampliado con los nuevos estudios de Experto Universitario en Higiene Industrial y de Formación Complementaria en Seguridad en el Trabajo y en Auditorías de Prevención. A los que hay que añadir los que se cursan desde el presente curso de Experto Universitario en Ergonomía y Psicología Aplicada a la Prevención. Habiendo cursado estas nuevas enseñanzas más de 160 alumnos, 70 de Higiene Industrial, 140 de Auditorías de Prevención y 40 de Ergonomía y Psicología , lo que viene a suponer que un total de alumnos cercano a los 600 han cursado estudios en prevención de riesgos laborales en el citado centro. No habiéndose incluido en este numero los que realizaron los estudios de Seguridad en el Trabajo o de Complementos de Formación para Expertos, ya que en su mayoría realizaron los citados estudios después de haber cursado anteriormente los de Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria.

En los siguientes puntos se hace referencia exclusivamente a los estudios de Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria.

2.3.1.1. Objetivos de los estudios

El objetivo de estos estudios es el de, partiendo de unos conocimientos técnicos o científicos preferentemente, capacitar técnicamente a los alumnos para poder abordar

desde un punto de vista integral los problemas relacionados con la seguridad e higiene en los procesos productivos. Dotándolos de una formación multidisciplinar que les permitan, desde un punto de vista prevencionista y globalizador, abordar los temas planteados en este campo.

Por otra parte, dado que de acuerdo con el planteamiento previsto en la Ley 31/1995 de integrar la prevención en el proceso productivo y en todos los niveles jerárquicos de la empresa la formación específica en prevención de riesgos laborales ha dejado de ser exclusiva de los profesionales en esta materia para pasar a constituir una necesidad de todos los integrantes de la empresa, y en especial de quienes realizan su actividad en la línea de producción, el contenido del curso trata de dar respuesta a esta demanda.

A la finalización de los estudios los alumnos estarán capacitados tanto para integrarse en el mundo laboral como expertos en prevención como para acceder a puestos de trabajo en las diferentes administraciones, mutuas de accidentes, etc. así como ejercer de forma autónoma funciones de asesoramiento técnico a las empresas en la temática del curso.

2.3.1.2. Condiciones de acceso

Tanto para estos estudios, como para los restantes estudios que se cursan en el centro, se requiere:

- Estar en posesión de una titulación universitaria preferentemente técnica o científica (Ingenieros, Ingenieros Técnicos, Arquitectos, Arquitectos Técnicos, Licenciados y Diplomados).
- Estar pendientes de aprobar únicamente el proyecto, trabajo, o tesis fin de carrera de las citadas titulaciones.
- Excepcionalmente quienes, reuniendo las condiciones de acceso a la Universidad, posean conocimientos probados en la materias del curso.

2.3.1.3. Duración

La duración de los estudios es de 400 horas (40 créditos).

2.3.1.4. Contenidos

Los estudios se encuentran estructurados en dos módulos:

El Módulo I, comprende las áreas de:

- AREA I " Introducción a las técnicas de mejora de las condiciones de trabajo"
- AREA II " Seguridad en el Trabajo"
- AREA III " Higiene Industrial"
- AREA IV " Otras Técnicas de prevención"
- AREA V " Ámbito jurídico de la prevención"

El Módulo II, comprende las áreas de:

- AREA VI " Prevención y protección contra incendios"
AREA VII " Seguridad del producto e instalaciones y reglamentaciones"
AREA VIII " Medio ambiente"

La superación del módulo II conduce a la obtención del Diploma de Aprovechamiento en los Estudios de Formación Complementaria en SEGURIDAD INTEGRAL EN LA EMPRESA (7 créditos).

La realización de una serie de actividades y/o supuestos prácticos complementarios a los contenidos de ambos módulos, equivalentes a 10 créditos, conducen al Título Propio de la Universidad de Sevilla de EXPERTO UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD INTEGRAL EN LA INDUSTRIA cuya programación se corresponde parcialmente con los contenidos mínimos que figuran el Anexo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención exigibles para el desempeño de las funciones de Nivel Superior. Concretamente las 350 horas de formación común + 50 horas de especialización en Seguridad en el Trabajo.

Los citados estudios se han completado posteriormente, como se ha indicado anteriormente, con los de Formación Complementaria en Seguridad en el Trabajo y de Experto Universitario en Higiene Industrial con el fin de cubrir la totalidad de los contenidos exigidos en el Anexo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención para el desempeño de las funciones de nivel superior en las especialidades de Seguridad en el Trabajo y de Higiene Industrial.

2.3.1.5. Perfilograma del alumnado.

De acuerdo con los datos correspondientes a las cinco últimas ediciones realizadas el perfil académico y profesional de los alumnos que cursaron los estudios de Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria son las que se indican:

a) Perfil académico:

- Ingeniero Técnico Industrial (58,7%)
- Ingeniero Industrial, Arquitecto, Arquitecto Técnico y otras Ingenierías o carreras técnicas (21.1%)
- Titulaciones científicas: Licenciaturas en Física, Química, Biología, Medicina, etc. (7.4 %)
- Titulaciones no técnicas: Licenciaturas y Diplomaturas en Derecho, Graduado social, Relaciones Laborales, etc. (12.8 %)

Total titulaciones científico-técnicas: 87.2%

b) Perfil profesional:

- Trabajan como expertos en prevención en empresas, mutuas, etc. (15.3 %)
- Trabajan en empresas o en la Administración (38.8 %)
- Titulados desempleados (45.8%)

Total de vinculados a empresas o a la administración: 54.2%

En relación a este punto conviene señalar como a lo largo de los seis cursos académicos en los que se vienen impartiendo estas enseñanzas el porcentaje de alumnos con titulaciones científico-técnicas ha descendido desde el 97 % de la primera edición (1994/95), hasta el 70 % de la última celebrada, la del 99/00. Destacando entre las titulaciones técnicas la de Ingeniería Técnica Industrial, que si bien ha descendido desde el 70,6% de la primera edición hasta el 36,6 % de la última, se sigue manteniendo como titulación preponderante. Esta disminución porcentual se explica debido al carácter multidisciplinar que la LPRL asigna a los Servicios de Prevención, lo que ha conllevado el que otros titulados comiencen a interesarse por los temas preventivos.

Igualmente conviene destacar que, como resulta previsible, dado que los que ya venían ejerciendo funciones preventivas en las empresas como técnicos de seguridad realizaron los estudios en las dos primeras ediciones fundamentalmente, el porcentaje de los alumnos vinculados a las empresas o a la administración ha descendido desde el 70,6% (1994/95) al 54,6 % (99/00). Aumentando el de desempleados que de constituir al 29.4%, en la primera edición, ha pasado a ser del 43,3 % en la última edición. De los que un elevado número encuentra trabajo bien durante el curso o al poco tiempo de su conclusión.

En cuanto a las ediciones realizadas de los estudios de Experto Universitario en Higiene Industrial y de Formación Complementaria en Auditorías de Prevención se observa como, por una parte el porcentaje de alumnos con titulaciones científico-técnicas se mantiene bastante elevado, el 76.0 en los primeros, mientras que por otra se ha mantenido elevado en la primera edición del curso de Auditorías de Prevención, al tratarse de una edición dirigida exclusivamente a los alumnos procedentes de los estudios de Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria, pasando a ser del 67,8 % y el 60,0 % en las dos ediciones siguientes realizadas, ya abierta a alumnos procedentes de otras entidades formativas acreditadas.

En cuanto al perfilograma profesional de los alumnos de los citados cursos, al tratarse de alumnos en posesión de estudios de formación superior en prevención de riesgos laborales, se ha observado un elevado porcentaje de alumnos vinculados a empresas o a la administración, llegando a alcanzar el 95.5% en el caso de los estudios de Higiene Industrial, destacando los que ejercen funciones de técnicos de prevención en empresas, mutuas o servicios de prevención, que alcanzaron un porcentaje del 55.3%. Mientras que en las ediciones realizadas del curso de Auditorías de Prevención los vinculados a empresas o a la administración llegaron a alcanzar porcentajes comprendidos entre el 95.5 y el 72.4%, destacando los que ejercen funciones de técnicos de prevención en empresas, mutuas o servicios de prevención, cuyo porcentaje se mantuvo entre el 41,4 y 44,3%. Resultando de interés destacar como el porcentaje de alumnos desempleados ha descendido considerablemente en las ediciones realizadas de los citados estudios, el 13.1% en los estudios de Higiene Industrial y comprendido entre el 4.5% y el 27.6% en los de Auditorías de Prevención. Lo que pone de manifiesto la progresiva incorporación al mundo laboral de los alumnos con formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales.

2.3.2. FORMACIÓN EN TASACIÓN Y VALORACIÓN DE DAÑOS

Este tipo de formación, del que en el presente curso se imparte la quinta edición, tiene como objetivo la capacitación y preparación para el desempeño de las funciones de Tasador de Seguros, ofreciendo una formación de postgrado que profesionaliza adecuadamente para el desempeño de esta profesión a aquellos alumnos que posean una formación técnica adecuada.

El origen de estos estudios en nuestra escuela se remonta a 1988, donde, en colaboración con el Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla, se organizaran los primeros curso de formación de Peritos Tasadores de Seguros, dando respuesta a lo establecido en la Orden del Ministerio de economía y Hacienda, de 10 de julio de 1986, reguladora de los Tasadores de Seguros, Comisarios de Averías y Liquidadores de Averías.

La citada Orden atribuía a estos profesionales las funciones de asesoramiento técnico profesional a asegurados, aseguradores y a terceros, en la evaluación y medidas de prevención de los bienes a asegurar a efectos de tarificación de riesgos tales como:

- Dictamen sobre las causas de los siniestros cuyo riesgo se ha asegurado.
- Valoración de los daños.
- Apreciación de las circunstancias que influyen en la determinación de las indemnizaciones.
- Propuesta del importe líquido de la indemnización.
- Perito tercero en los casos de discrepancia.

Posteriormente, una vez derogada la citada orden, estos cursos dejaron de impartirse en nuestro centro para posteriormente y ante la demanda de profesionales en este campo y como consecuencia de la Ley 30/1995, de 8 de noviembre, de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, a partir del curso 95/96, se comienzan a impartir nuevamente estas enseñanzas, ahora como estudios de postgrado de la Universidad de Sevilla y organizados por la Escuela Universitaria Politécnica. Contando con el apoyo preferente de los profesores del Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales.

Los Enseñanzas Integradas sobre Tasación y Valoración de Daños están concebidos con la finalidad anteriormente indicada, pudiendo dar lugar a diferentes títulos propios dependiendo de los módulos cursados:

- Experto Universitario en Tasación y Valoración de Daños
- Experto Universitario en Tasación y Valoración de Daños en IRD
- Experto Universitario en Tasación y Valoración de Daños en VA

El contenido de estos estudios comprende una serie de materias agrupadas en torno a un módulo común: legislación, riesgos y daños, valoración de riesgos y tasación de daños, calidad y fiabilidad de sistemas, análisis y valoración de riesgos e investigación de siniestros, y dos módulos específicos, uno para IRD y otro para VA, en los que se abordan aspectos legislativos, teóricos, de investigación, de análisis y valoración de riesgos relativos a la especialidad. así como la realización de supuestos prácticos.

En relación a estos estudios conviene señalar como a pesar del tiempo transcurrido desde su implantación y haberse formado mas de 150 alumnos, aún sigue teniendo una buena demanda entre titulados técnicos fundamentalmente, dada las importantes posibilidades de empleo que el campo del seguro ofrece a estos profesionales, bien a tiempo completo o como complemento a otras actividades profesionales afines.

2.3.3. ENSEÑANZAS INTEGRADAS EN MANTENIMIENTO DE MEDIOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES

Este tipo de formación, del que en el presente curso se imparte la tercera edición, tiene como objetivo el capacitar técnicamente a los alumnos para conocer el mantenimiento industrial en su más amplia concepción, estudiando tanto su gestión y organización como los diferentes tipos de mantenimiento que pueden aplicarse según el tipo de industria de que se trate. Haciendo también énfasis en las técnicas mas actuales del mantenimiento predictivo, como son análisis de vibraciones y detección de fallos por medida de temperatura.

Los Enseñanzas Integradas sobre Mantenimiento de Medios e Instalaciones Industriales están concebidos con la finalidad de que el alumnado adquiera una visión global de las instalaciones y medios de que constan tanto las pequeñas y medianas empresas, como las grandes plantas de producción, aglutinando en el presente curso una descripción exhaustiva de los medios e instalaciones básicas de aquellas. Realizada con un tratamiento específico bajo el enfoque de su mantenimiento.

Las Enseñanzas Integradas sobre Mantenimiento de Medios e Instalaciones Industriales están concebidas con la finalidad anteriormente indicada, pudiendo dar lugar a diferentes títulos o diplomas, dependiendo de los módulos cursados:

- Experto Universitario en Mantenimiento de Medios e Instalaciones Industriales
- Diplomas de formación Complementaria en:
 - Gestión y técnicas de mantenimiento
 - Mantenimiento de instalaciones electromecánicas
 - Mantenimiento de instalaciones de climatización, frío, ACS y contra incendios
 - Mantenimiento de instalaciones de abastecimiento y distribución de agua.

Su contenido comprende una serie de materias agrupadas en torno a cuatro módulos, uno dedicado a la “Gestión y técnicas de mantenimiento”, un segundo dedicado al “Mantenimiento de instalaciones electromecánicas”, un tercero dedicado al “Mantenimiento de instalaciones de acondicionamiento de aire, frío ACS y contra incendios” y un cuarto módulo dedicado al estudios del “mantenimiento de instalaciones de abastecimiento y distribución de agua”, pudiendo cursarse cada uno de ellos separadamente y dar lugar a los correspondientes diplomas de formación complementaria.

En relación a estos estudios conviene destacar cómo, si bien está fundamentalmente dirigido a los profesionales de la industria o de los servicios del área de mantenimiento que precisen de actualizar sus conocimientos en este campo, son numerosos los alumnos

recién egresados del centro los que se incorporan a este tipo de enseñanzas, dada las importantes perspectivas profesionales que esta parcela de conocimientos ofrece.

Las tres promociones ya realizadas, por las que han pasado un total de 80 alumnos, constituyen una buena muestra de la aceptación laboral con la que estas enseñanzas cuentan.

2.3.4. ESTUDIOS DE POSTGRADO EN CLIMATIZACION

Los estudios de Experto Universitario en Climatización se implantan en nuestro centro en el curso 1997/98, si bien no comienza e impartirse hasta el siguiente, impartándose en el presente curso la segunda edición.

Como es sabido, el desarrollo de las tecnologías relacionadas con la climatización de edificios y locales habitados ha sido espectacular en los últimos años, todo ello como consecuencia del desarrollo económico y social, que ha motivado el hecho de que el acondicionamiento del aire haya dejado de ser considerado un lujo para convertirse en una necesidad de todo tipo de edificación, ya sea pública o privada, y dedicadas a las más diversas actividades.

Por otra parte, las exigencias de rendimientos de las instalaciones, así como el mantenimiento de las mismas, exige un adecuado conocimiento y puesta al día de los sistemas de climatización y de las nuevas posibilidades del control automático de las instalaciones.

Así mismo, la aplicación de la normativa vigente, de carácter cambiante, y su adecuación a las directrices de la Unión Europea, hacen necesario que los técnicos que se han de ocupar de estas instalaciones, ya sean como proyectistas, instaladores o montadores, tengan que poseer un amplio conocimiento sobre este tipo de instalaciones.

Por último, la consideración que como sistema conjunto, o empleando la terminología usual de “edificio inteligentes” tienen en este momento y tendrán en el futuro estas edificaciones, hace necesario que se preste una especial atención a los aspectos de control integrado de los sistemas de climatización y su gobierno mediante sistemas electrónicos e informáticos.

Por todo ello es preciso contar con profesionales cualificados en esta materia que en base a lo expuesto puedan dar respuesta a la demanda de técnicos que el sector está precisando. Orientándose los objetivos de los estudios al logro de la calificación requerida.

Para ello, los estudios de Experto Universitario en Climatización se han estructurado con una serie de contenidos agrupados en torno a los siguientes temas: Conocimientos generales, aplicaciones básicas, cargas térmicas, producción térmica, redes de fluidos, unidades terminales, elementos de las instalaciones, control automático, sistemas de climatización, control integral de edificios, instalaciones complementarias y desarrollo de proyectos, completando un total de 26 créditos.

2.3.4. ESTUDIOS DE POSTGRADO EN DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PRIVADA

La importancia que toda la actividad relacionada con la Seguridad Privada y la complejidad que ello conlleva con el conocimientos de las tecnologías y métodos necesarios para su correcto desempeño, así como la vinculación con otras parcelas socioeconómicas cuya formación ha venido impartándose en la escuela Universitaria Politécnica (Tasación y Valoración de Daños y Prevención de Riesgos Laborales, p.e.) permiten que el bagaje de estos conocimientos se extienda a la actividad que presenta la Dirección de Seguridad Privada.

Por ello, la Escuela Universitaria Politécnica, como respuesta a la demanda de profesionales cualificados en campo de la seguridad privada, ha implantado a partir del presente curso uno nuevos estudios de postgrado de Experto Universitario en Dirección de Seguridad Privada, con el objetivo de dotar a los alumnos participantes de los conocimientos necesarios para poder ejercer las funciones de Director de Seguridad en empresas y entidades públicas y privadas de muy diversa índole, de acuerdo con lo establecido en el Art. 63.2b) del Reglamento de Desarrollo y Ejecución de la Ley 23/1992, de 30 de julio, de Seguridad Privada, aprobado por Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre.

Dicha formación se ha realizado siguiendo los requisitos establecidos en el Anexo 4 de la O.M. de 7.7.95 del Ministerio de Justicia e Interior, estructurando sus contenidos en una serie de grandes bloques temáticos relativos a normativa, riesgos y planificación de la seguridad, seguridad electrónica, seguridad informática, seguridad física, seguridad personal, seguridad en entidades y grandes superficies y materias complementarias (riesgos patrimoniales y medioambientales, prevención de riesgos laborales, etc.). Comprendiendo un total de 25 créditos.

3. LAS PRÁCTICAS EN EMPRESA EN LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA

Con el fin de facilitar la integración del alumnado del centro al mundo laboral, el centro dispone de una Bolsa de Trabajo gestionada por la Subdirección de Extensión Universitaria la cual centra su actuación en las siguientes líneas:

- a) Fomentando el establecimiento de Programas de Cooperación Educativa con empresas con el fin de facilitar a los alumnos matriculados en el último curso de carrera la realización de prácticas como becarios.
- b) Facilitando a las empresas que lo requieran información sobre los alumnos inscritos en la Bolsa de Trabajo que más se adecuen al perfil solicitado.
- c) Canalizando y difundiendo las ofertas de trabajo, cursos, becas, etc. recibidas en el centro.

3.1. PROGRAMAS DE COOPERACIÓN EDUCATIVA

De acuerdo con lo establecido en los RR.DD. 1497/81 y 1845/94, los cuales proporcionan el marco legal para que los alumnos matriculados en el último curso de carreras universitarias puedan realizar prácticas en empresas, la Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Sevilla viene suscribiendo, desde el curso 94/95, una serie “Programas de Cooperación Educativa” con aquellas empresas interesadas en la admisión de alumnos en tales circunstancias.

Los citados Programas se encuentran sujetos a una serie de cláusulas donde se recogen los aspectos generales por los que habrán de regirse la relación universidad-empresa y entre ellos:

- a) Alcance. Dirigido a alumnos matriculados en el último curso.
- b) Publicidad. La empresa debe comunicar al centro las plazas disponibles y los perfiles y condiciones de las mismas, y es la Escuela quien hace público las ofertas recibidas y recoge las solicitudes presentadas para cada oferta. Realizándose la selección mediante una Comisión Mixta, integrada por la empresa y el centro. Si bien, dado que es la empresa quien mejor conoce sus necesidades, la Subdirección del centro delega en la empresa la realización de la selección, recabando posteriormente a la empresa información sobre la forma en la que se ha realizado la selección y comprobando si se han cumplido todos los requisitos legales.
- c) Tutoría. Durante la realización del periodo de prácticas cada uno de los alumnos seleccionados contará con un Tutor, designado por la empresa, que se encargará de la organización y vigilancia de su formación. A la finalización del periodo de prácticas el alumno debe redactar una breve memoria sobre su actividad en la empresa.
- d) Compatibilidad. El programa debe garantizar tanto la dedicación al estudio como a las actividades de la empresa. Por ello el tiempo destinado al periodo de prácticas no debe exceder del 50% del tiempo íntegro que constituye el curso académico. Por ello, hemos considerado que no debe sobrepasar los seis meses, si se trata de jornada completa, o de doce meses si se trata de media jornada.
- e) Experiencia. Una vez finalizado el periodo de prácticas la empresa debe facilitar al alumno una certificación sobre las prácticas realizadas, lo que contribuirá a enriquecer el curriculum del alumno.

Una vez se ha realizado la selección de los alumnos correspondientes a una determinada oferta, y en base a lo establecido en el Programa suscrito entre Empresa-E.U.P. se elabora un Acuerdo de Participación en el citado Programa, donde se detallan las condiciones particulares relativas a la oferta presentada:

- Datos relativos al alumno seleccionado.
- Duración de las prácticas, horario y lugar de trabajo.
- Actividades a realizar y nombre del Tutor designado por la empresa.
- Cuantía de la beca.
- Cobertura de accidentes (seguro escolar, seguro cum laude u otros).

3.2. EXPERIENCIA EN LA E.U.P.

Si bien las prácticas en empresas se inician en nuestro centro en el curso 93/94, en el que seis alumnos pudieron realizar prácticas en el mismo número de empresas, progresivamente este número se ha ido elevando, tras pasar unos cursos de estancamiento, hasta llegar a alcanzar en el pasado curso 99/00 la cifra cercana a los 80 alumnos. Encontrándose en la actualidad mas de 60 alumnos realizando prácticas en empresa simultáneamente en 21 empresas.

En la presente tabla se indica la evolución del número de alumnos en prácticas desde el curso 93/94, así como las empresas que han participado en cada curso.

Curso	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00
Alumnos en Prácticas	6	6	16	7	8	44	78
Número de Empresas	3	5	5	5	8	15	27

Durante estos siete cursos como podemos ver el número de empresas ha ido aumentando hasta llegar a alcanzar una cifra cercana a las 50 empresas con las que se tienen suscritos Programas de Cooperación Educativa, figurando entre ellas las empresas más representativas de nuestro entorno (Fasa Renault, Construcciones Aeronáuticas, Novotec Consultores, Fertiberia, Airtel, Siemens, Ghesa, BSN Glass Pack, Emasesa, Finanzauto, Macpuar,S.A.,etc.).

En cuanto a las características de las condiciones temporales y económicas de las cuantías de las becas de ayuda al estudio podemos indicar que, en general los horarios semanales suelen variar entre las 15 y las 40 horas, siendo más frecuentes los de tiempo parcial. Estableciéndose una cuantía económica que oscila entre las 35000 y 80000 pesetas mensuales para unos horarios inferiores a las 25 horas semanales y entre las 40000 y las 100000 pesetas mensuales para jornadas comprendidas entre las 30 y 40 horas.

4. CONCLUSIONES

Como hemos podido comprobar tanto el fomento de la prácticas en empresas, como la implantación de estudios de postgrado, constituyen valiosos instrumentos al servicio de los alumnos egresados de nuestros centros, ya que por una parte facilitan su acceso al mundo laboral , ya que son muchos los alumnos que al concluir el periodo de prácticas pasan a formar parte de las plantillas de las empresas y por otro, en el caso de los estudios de postgrado, además de contribuir a la formación continua de quienes ya vienen ejerciendo la profesión , contribuyen además a abrir nuestro centro a cualquier titulado universitario, tanto de nuestra propia universidad como de otras universidades. Habiéndose consolidado como un instrumento fundamental de cara la inserción laboral de nuestros alumnos, ya que la mayoría encuentra trabajo al concluir los citados estudios, y en no pocos casos incluso con anterioridad a la conclusión de los mismos.