



XIV CONGRESO MUNDIAL SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

XIV. WELTKONGRESS FÜR ARBEITSSCHUTZ

XIV^e CONGRÈS MONDIAL SUR LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ AU TRAVAIL

XIVth WORLD CONGRESS ON OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

MADRID, 22-26 Abril 1996

Resúmenes de Comunicaciones

Kurzfassungen von Beiträgen

Résumés des Communications

Abstracts



TÍTULO LA FORMACIÓN DE POSTGRADUADOS EN SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL
TITLE POSTGRADUATE FORMATION IN SAFETY AND INDUSTRIAL HYGIENE
AUTOR/AUTHOR Cortés Diaz, Jose María
ORGANIZACIÓN/ORGANISATION Universidad de Sevilla (E.U.P.) PUESTO/POSITION Profesor Titular
DIRECCIÓN/ADDRESS C/ Virgen de África, nº 7 - 41011 Sevilla
PAÍS/COUNTRY ESPAÑA TEL. +34 / 954 / 55.28.40 FAX +34 / 954 / 28.27.77

Con la presente comunicación se pretende dar una rápida visión de lo que ha sido en nuestro país la formación de postgraduados en materia de seguridad e higiene industrial hasta llegar al momento actual, en el que, en virtud de la Ley de Reforma Universitaria las Universidades españolas asuman el papel de dar respuesta ágil y específica a las necesidades y demandas formativas que la sociedad demanda en cada momento. Articulando estas acciones a través de Títulos Propios (Master o Experto Universitario).

La importancia creciente que los temas relativos a Seguridad, Calidad y Medio Ambiente están adquiriendo en el contexto internacional con la entrada en vigor de numerosas Directivas Comunitarias se está traduciendo en nuestro país en la promulgación de una serie de disposiciones legislativas, para lo que es preciso dotar de los conocimientos adecuados a los diferentes titulados que han de incorporarse a la empresa desempeñando funciones relacionadas con los citados campos.

Todo ello justifica la aprobación por la Universidad de Sevilla del Título Propio de Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria, dando con ello respuesta a las demandas de la sociedad en esta materia.

Se detalla su estructura y contenidos, así como la experiencia acumulada en la realización de estos estudios.

With this communication, we try to give a quick view about our country Postgraduate Formation in Safety and Industrial Hygiene until present time. By virtue of, University Reform Law, Spanish Universities has taken the responsibility of giving agile and specific answers to necessities and requests formatives wich society is asking in every moment. We achive these actions through Own Certificates (Master or Expert Universitario).

The growing importance wich Safety, Quality and Environment is getting in International context through the great number of Community Directives are traslating in our Country in a legislatives arragement series; it is necessary to give suitable knowledges to different graduates who have to incorporate themselves to enterprises where they have to functions in those fields.

All of this is the justification to Seville University for approving the Own Certificate in University Expet in Integral Security in Industry, to give with this an answer to Society requests in this matter.

We detail its structure an contents, besides different experiences we had to make these studies.



TITULO: LA FORMACION DE POSTGRADUADOS EN SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.
PONENTE: Prof. D. JOSE MARIA CORTES DIAZ.
DPTO. INGENIERIA MECANICA Y DE LOS MATERIALES. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.
ESCUELA UNIVERSITARIA POLITECNICA. c/. Virgen de Africa, 7. 41011. Sevilla. Tfo. 95/4552840/39/15
OBJETIVO:
Dar a conocer la experiencia llevada a cabo por el Dpto. de Ingenieria mecanica y de los Materiales de la Universidad de Sevilla, en la E.U.P. sobre los Estudios de Postgrado conducentes al Titulo Propio de EXPERTO UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD INTEGRAL EN LA INDUSTRIA.

DIPLOMA DE APROVECHAMIENTO EN LOS ESTUDIOS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (20 CRÉDITOS) MÓDULO I.

DIPLOMA DE APROVECHAMIENTO EN LOS ESTUDIOS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN SEGURIDAD INTEGRAL EN LA INDUSTRIA (7 CRÉDITOS) MÓDULO II.

AREA I: INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

- Salud y Trabajo.
- Introducción a las técnicas de prevención.
- Accidentes de trabajo y seguridad. Terminología.
- Índices de seguridad. Estadística.
- El Experto en Prevención.
- Gestión, organización y economía de la prevención.
- Influencia de las nuevas tecnologías en la mejora de las condiciones de trabajo.

AREA II: SEGURIDAD.

- Técnicas de seguridad:
 - Concepto y clasificación.
 - Investigación de accidentes.
 - Auditorías de seguridad.
- Orden y limpieza en los locales de trabajo. Señalización.
- Normalización.
- Protección personal.
- Riesgo eléctrico.
- Protección de maquinaria.
- Riesgos en las operaciones de mantenimiento.
- Estudio de riesgo en los procesos tecnológicos y operaciones industriales.
- Seguridad en el proyecto y mapas de riesgos.
- Materiales de uso industrial: características y control de calidad.
- Estudio de fallos: causas, detección y prevención.
- Seguridad en la construcción, estudios y planes de seguridad.

AREA III: HIGIENE INDUSTRIAL.

- INTRODUCCIÓN A LA HIGIENE INDUSTRIAL**
- Ambito de aplicación.
 - Clasificación.
 - La Higiene Industrial.
 - Aspectos legislativos y normativos.
- CONTAMINANTES QUÍMICOS**
- Clasificación.
 - Criterios de calidad del aire.
 - Toxicología.
 - Equipos de medida y muestreo.
 - Evaluación ambiental y biológicos.
 - Control:
 - Ventilación general.
 - Ventilación localizada.
 - Higiene analítica.
- CONTAMINANTES FÍSICOS**
- Ruido y vibraciones.
 - Color y frío.
 - Iluminación.
 - Radiaciones ionizantes y no ionizantes.
- CONTAMINANTES BIOLÓGICOS**
- ESTUDIO DE PROCESOS INDUSTRIALES**
- Plantas químicas.
 - Procesos de fundición.
 - Industria de la madera.
 - Operaciones de soldadura.
 - Pinturas y barnices.
 - Tratamientos y acabados superficiales de metales.
 - Otros.

AREA IV: OTRAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN

- PSICOLOGÍA DE LA PREVENCIÓN**
- El diagnóstico y la intervención psicosocial.
- FORMACIÓN**
- Introducción a las técnicas educativas.
 - Técnicas de motivación.
 - Técnicas educativas y recursos didácticos.
 - La formación en la empresa.
 - Círculos de calidad, y seguridad.
- MEDICINA DEL TRABAJO**
- Conceptos y objetivos.
 - Fisiología del trabajo.
 - Enfermedades producidas por agentes físicos, químicos y biológicos.
 - Enfermedades profesionales más frecuentes en los diferentes sectores industriales.
- ERGONOMÍA**
- Concepto y multidisciplinariedad.
 - Estudio ergonómico de puesto de trabajo.
 - Aplicaciones de la ergonomía.
 - Concepción psicológica. Stress ocupacional.

AREA V: ÁMBITO SOCIOJURÍDICO DE LA PREVENCIÓN

- Derecho a la integridad y salud en el trabajo.
- La seguridad e higiene en el trabajo en el ordenamiento jurídico español.
- Tendencias actuales: directivas comunitarias y normalización europeas.
- Responsabilidades en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

TRABAJO FINAL O PROYECTO Y/O PRACTICAS EN EMPRESA (13 CREDITOS).



AREA VI: PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Naturaleza del fuego.
- Prevención contra incendios.
- Sistemas de detección y alarma.
- Tipos de fuego.
- Equipos y medios de extinción.
- Inspección de seguridad contra incendios.
- Métodos de evaluación del riesgo de incendio.
- Evacuación.
- Organización de la seguridad contra incendios.
- Planes de emergencia.
- Normativa legal.
- Otros riesgos patrimoniales: robo e intrusión.
- Riesgos industriales, seguros industriales y condiciones de aseguramiento.
- Visitas a empresas e instituciones.

AREA VII: SEGURIDAD DEL PRODUCTO E INSTALACIONES Y REGLAMENTACIONES

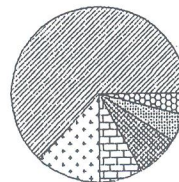
- Ley 21/1992 de Industria. Seguridad y Calidad industriales.
- El control técnico de los productos industriales.
- Reglamentos Técnicos de Equipos e Instalaciones Eléctricas: BT y AT.
- Reglamentos Técnicos de Productos Combustibles.
- Reglamento de Seguridad en Máquinas.
- Reglamento de Recipientes a Presión.
- Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos.
- Etiquetado y envasado de productos.
- Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.
- Otras Reglamentaciones Técnicas.

AREA VIII: MEDIO AMBIENTE

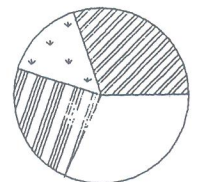
- Protección ambiental: impacto e informes ambientales.
- Contaminación atmosférica: concepto y tipos de contaminantes.
- Contaminantes químicos en los procesos industriales.
- Contaminación por ruido.
- Contaminación y caracterización del agua.
- Tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales.
- Gestión integral del agua en la empresa.
- Residuos tóxicos y peligrosos. Concepto y legislación. Control y evaluación de toxicidad. Minimización y gestión.

Numero de ediciones: 2
Numero de alumnos matriculados: 84
Perfil Alumnado:

SITUACION PROFESIONAL



- Ingeniero Tecnico Industrial: 63%
 - Ingeniero Industrial: 12%
 - Arquitecto Tecnico: 0%
 - Titulaciones no Técnicas: 8%
 - Otras Titulaciones Técnicas: 5%
 - Otras Ingenierias Técnicas: 4%
- Total Titulaciones Técnicas: 92%



- Trabaja como Exp. en Prevencion: 30%
 - Trabaja en empresa: 32%
 - Titulados desempleados: 23%
 - Funcionarios: 15%
- Total vinculados a empresa o Administracion: 77%

EXPERTO UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD INTEGRAL EN LA INDUSTRIA
CARACTERISTICAS DE LOS ESTUDIOS

PRESENTACION

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 internacional con la entrada en vigor de numerosas Directivas Europeas, se esta traduciendo en España en la promulgación de una serie de disposiciones legislativas, para cuyo desarrollo y puesta en practica, sera necesario contar con titulados universitarios, a los que habra de dotar de los conocimientos adecuados de cara a su incorporación a la empresa.

Por otra parte, los nuevos conceptos de "Seguridad Integral", "Calidad de vida en el trabajo", "Control total de perdidas", "Gestión de riesgos", etc. recientemente acuñados, constituyen buena muestra de los nuevos enfoques, mucho mas amplios, con lo que toda esta tematica comienza a ser planteada por las empresas. Pasando a formar parte, de manera conjunta, en sus esquemas organizativos.

En este enfoque se enmarca el Titulo de "Experto Universitario en Seguridad Integral en la Industria".

ENTIDADES PARTICIPANTES

- Consejería de Trabajo e Industria (Junta de Andalucía)
- Escuela Universitaria Politecnica (Universidad de Sevilla)
- Fundacion MAPFRE

OBJETIVOS

Se pretende, partiendo de unos conocimientos tecnicos o científicos, 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. Dotandolos de una formación multidisciplinar que les permita, desde un punto de vista preventivo y globalizador, hacer frente a los temas planteados en ese campo. Permitiendoles su incorporación al mundo laboral como Expertos en Prevención.

CONDICIONES DE ACCESO

- Titulación Universitaria de Caracter Técnico o Científico
- Alumnos de los estudios citados pendientes de aprobar Proyecto, Trabajo o Tesis fin de carrera.

DURACION Y TEMPORALIZACION

- ENERO-JUNIO
- Modulo I: 200 horas
- Modulo II: 70 horas
- Proyecto o Trabajo Final o Practicas: 130 horas
- Duración total de los estudios: 400 horas (40 creditos)

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- VISITA A EMPRESAS E INSTITUCIONES:**
- C.N.M.P. (I.N.S.E.T.); Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Sevilla); FREMAP; CASA; CRUZCAMPO; FASA; RENAULT; ITURRI S.A.; Siderurgica Sevillana; VICASA; Sevillana de Electricidad; Camara Contratista de Andalucía; Aetilleros Espanoles; TADA; Empresas Constructoras (LAIN, Cubiertas y MZOV., FCC, ...).

EVALUACION

- Asistencia superior al 80% de las actividades docentes.
- Superar pruebas establecidas por areas y/o modulos.