

XII JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad

ISBN: 978-84-697-0709-8



Diseño: Gabinete de Imagen y Comunicación Gráfica de la Universidad de Alicante

XII JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

El reconeixement docent: innovar i investigar amb criteris de qualitat

Coordinadores

María Teresa Tortosa Ybáñez

José Daniel Álvarez Teruel

Neus Pellín Buades

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

Universidad de Alicante

Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad

Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

ISBN: 978-84-697-0709-8

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Coordinación para el seguimiento de la titulación Máster en Prevención de Riesgos Laborales

P. Varó Galvañ; F. Brocal Fernández; L. Blanco Bartolomé; J. Ferriz Papí; A. Gómez-Bernabéu; P. Benavidez Lozano; J. Mondragón Lasagabaster; M. Ortuño Sánchez; E. Ronda Pérez; I. Sentana Gadea

*Escuela Politécnica Superior
Universidad de Alicante*

RESUMEN

La titulación de postgrado Máster en Prevención de Riesgos Laborales se implantó en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante en el curso 2011/12. El profesorado con docencia asignada en la titulación participó durante el curso 2012/13 en el proyecto para la coordinación de las asignaturas del Máster en Prevención de Riesgos Laborales. En el marco creado por los nuevos estudios de Postgrado, dentro del EEES, el proyecto tenía como objetivo principal la coordinación de las asignaturas y la mejora de la calidad docente. La implantación de la titulación generó un esfuerzo considerable por parte de los coordinadores y docentes implicados, que adaptaron su planificación y metodología al nuevo marco del EEES. El diseño de las asignaturas del Máster ha incorporado la metodología, el cronograma del temario y la evaluación durante todas las semanas del semestre. En este sentido se tuvieron que solucionar diferentes problemas: compatibilizar horarios de los docentes, evitar solapamientos entre asignaturas y verificar la información completa de cada asignatura. El proyecto de coordinación ha resultado un instrumento útil para la interacción y coordinación entre los profesores/as con participación docente en el Máster.

Palabras claves: Prevención de riesgos laborales, Coordinación, Postgrado, Espacio Europeo de Educación Superior

1. INTRODUCCIÓN

El Máster en Prevención de Riesgos Laborales comenzó a impartirse en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante el curso 2012/13 (BOE, 2013; DOCV, 2013). La participación de los docentes del máster en la red de coordinación para el seguimiento del Máster en Prevención de Riesgos Laborales del proyecto Redes 2012-13 en la modalidad de Redes de Investigación en docencia universitaria de Titulación-EEES ha permitido la realización del presente proyecto (Varo y col, 2013).

1.1 Problemas /cuestión.

La implantación de este Máster ha generado un esfuerzo considerable por parte de los coordinadores y docentes implicados en la misma, que ha adaptado su planificación y metodología al nuevo marco del EEES (Varó y col, 2012). La diversidad de asignaturas que componen cada materia, así como número de departamentos que participan en la docencia de las mismas motiva la necesidad de una estrecha coordinación entre ellas.

1.2. Revisión de la literatura

El Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales es un título de postgrado que capacita para realizar las funciones de técnico/a superior en Prevención de Riesgos Laborales, profesión implantada en toda la Unión Europea sobre la base de lo dispuesto en la Directiva 89/391/CEE, Directiva Marco sobre la Seguridad y Salud de los trabajadores/as en el trabajo (CEE, 1989). En todos los países miembros de la UE, la referida Directiva ha sido transpuesta, habiendo establecido cada país miembro itinerarios curriculares profesionales universitarios con contenidos similares a los que en España recogió la Ley 31/1995 (BOE, 1995) y el RD 39/1997 (BOE, 1997). De este modo, cada país de la Unión Europea en virtud de la Directiva 89/391/CEE, ha establecido unos planes de estudio de similares contenidos y con idénticos fundamentos, lo que facilita el intercambio de estudiantes en el marco de la Unión Europea.

En la implantación de esta titulación, se han tenido en cuenta a nivel internacional las recomendaciones y guías de la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (European Agency for Safety and Health at Work, 2004, 2005, 2010). Y a nivel nacional el estudio sobre las necesidades formativas en PRL, ante el nuevo marco docente y los cambios

reglamentarios derivados del denominado proceso de Bolonia (Universidad de Barcelona e Instituto Nacional de Seguridad de Higiene en el Trabajo, 2011). Así como las orientaciones señaladas en el documento de “Estrategia española de seguridad y salud en el trabajo 2007-2012” (Ministerio de Trabajo e Inmigración, 2011).

Con la promulgación del Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, (BOE 2010) por el que se modifica el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP) (BOE, 1997), la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales (PRL) sólo puede ser asumida por las Universidades, de esta forma, la Universidad de Alicante (UA) ha integrado en el curso 2012/13 dichas enseñanzas en un Máster oficial adaptado a la normativa vigente, incluyendo el contenido especificado en el programa al que se refiere el anexo VI del citado RSP, respetando la distribución horaria establecida en el mismo (Varó y col, 2012).

1.3. Propósito

Realizar un seguimiento de la titulación Máster en Prevención de Riesgos Laborales en su primer curso de implantación para mejorar: la coordinación del profesorado de las asignaturas, la compatibilización entre los cronogramas de las actividades de las asignaturas relacionadas con la evaluación continua de las mismas, así como verificar la información completa de cada asignatura.

2. METODOLOGÍA

2.1. Descripción del contexto de los participantes.

Los participantes en este proyecto de investigación son docentes del máster pertenecientes a cinco departamentos de la Escuela Politécnica Superior, un departamento de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y dos departamentos de la Facultad de Derecho.

El plan de estudios del máster consta de 50 créditos ECTS de materias obligatorias, 4 créditos ECTS de prácticas externas y 6 créditos ECTS de trabajo fin de máster.

La titulación se puede cursar a tiempo completo en un solo curso (dos semestres) o a tiempo parcial, dos cursos (cuatro semestres). El objetivo de la modalidad de tiempo parcial, es dotar al plan de estudios de la máxima flexibilidad para que el estudiante pueda adaptarlo fácilmente a sus necesidades.

Las tablas 1, 2, y 3 presentan la estructura general del plan de estudios por asignatura.

Tabla 1. Asignaturas del Máster en Prevención de Riesgos Laborales (módulo de Formación Básica en Prevención de Riesgos Laborales)

Asignatura	ECTS	Cuatrimestre	Breve descripción de los contenidos
Ámbito jurídico de la prevención	2	1	Nociones básicas sobre el marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Conceptos preventivos básicos. Obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales. Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales. Sistemas de prevención en la empresa.
Formación en comunicación	3	1	La profundización en la organización interna de la empresa, incidiendo en la gestión de conflictos, en la formación de formadores y en el conocimiento y la utilización de técnicas y canales para lograr una correcta comunicación.
Gestión de la PRL	4	1	Organización de la seguridad y salud a nivel de la Administración y a nivel empresarial. Planificación y gestión de la prevención de riesgos laborales. Economía de la prevención. Aplicación a sectores especiales.
Técnicas afines	2	1	Seguridad del producto y sistemas de gestión de calidad. El concepto de calidad. Evolución de la calidad. El aseguramiento de la calidad. La Gestión de calidad. Mejora continua. Metodología de un sistema de gestión de calidad. Certificación. Gestión ambiental. El medioambiente. El impacto ambiental. Eliminación y/o minimización de impactos. La gestión ambiental. Metodología de un sistema de gestión ambiental. Certificación. La gestión integrada: calidad, seguridad y medioambiente. Seguridad industrial y prevención de riesgos ambientales. El riesgo de accidente industrial. Gestión de riesgos/siniestros. Seguros de riesgos patrimoniales. Seguridad vial. Movilidad. Riesgo de accidentes y seguridad vial.
Medicina del	2	2	Conceptos básicos, objetivos y funciones.

trabajo			<p>Patologías de origen laboral. Vigilancia de la salud.</p> <p>Promoción de la salud en la empresa.</p> <p>Epidemiología laboral e investigación epidemiológica.</p> <p>Planificación e información sanitaria.</p> <p>Socorrismo y primeros auxilios.</p>
---------	--	--	--

Tabla 2. Asignaturas del Máster en Prevención de Riesgos Laborales (módulo de Técnicas en Prevención de Riesgos Laborales y Especialización Técnica)

Asignatura	ECTS	Cuatrimestre	Breve descripción de los contenidos
Seguridad en el trabajo I	3	1	Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo aplicados a la Seguridad en el trabajo. Técnica de seguridad. Identificación, evaluación y control o reducción del riesgo de Accidente de trabajo. Investigación de accidentes. Inspecciones de seguridad. Señalización de seguridad en el trabajo. Protecciones colectivas. Equipos de protección individual. Estadísticas de siniestralidad.
Seguridad en el trabajo II	3.5	1	Análisis, evaluación y control de riesgos específicos: equipos de trabajo e instalaciones; lugares y espacios de trabajo; manipulación, almacenamiento y vehículos de transporte; electricidad; incendios; riesgo de accidente de productos químicos, sustancias y mezclas peligrosas; planes de emergencia y autoprotección.
Seguridad y salud en la construcción	3	2	Protecciones colectivas. Equipos de protección individuales específicos. Seguridad en equipos de trabajo específicos. Seguridad en la Instalación eléctrica provisional de obra. Seguridad en procesos de soldadura y oxicorte de metales. Seguridad y procedimientos de trabajo seguros en fases de obra.
Evaluación de equipos e instalaciones industriales	3	2	Análisis, evaluación riesgos de máquinas, equipos e instalaciones. Protocolos seguridad en maquinas y procesos. Diseño de protecciones en máquinas y procesos. Condiciones de aceptación seguridad. Seguridad en herramientas manuales. Seguridad en herramientas manuales. Dispositivos de mando y seguridad y

			Aplicaciones. Señalización e instrucciones de seguridad.
Higiene industrial I	3	1	Introducción a la higiene industrial. La encuesta higiénica. Fundamentos de la evaluación de riesgos por exposición a contaminantes químicos y biológicos: toxicología básica, contexto legal, metodologías de actuación, actividades con riesgos químicos y biológicos, fundamentos de las técnicas de medición, de análisis, de valoración, y de control por exposición a contaminantes químicos y biológicos.
Higiene industrial II	3.5	1	Fundamentos de la evaluación de riesgos por exposición a contaminantes físicos: fundamentos físicos, contexto legal, efectos para el organismo, metodologías de actuación, actividades con riesgos físicos y fundamentos de las técnicas de medición, de valoración, y de control por exposición a contaminaste físicos.
Evaluación de agentes químicos y biológicos	3	2	La evaluación de riesgos por exposición a contaminantes químicos y biológicos: profundización en los métodos de evaluación de riesgos y técnicas de control de las exposiciones. La evaluación por exposición a agentes cancerígenos. Riesgos químicos y biológicos emergentes.
Evaluación de ruido, vibraciones y radiaciones	3	2	Riesgos físicos emergentes. La evaluación de riesgos por exposición a ruido, vibraciones y radiaciones no ionizantes: profundización en los métodos de evaluación de riesgos y técnicas de control de las exposiciones.
Ergonomía	3	1	Ergonomía: conceptos y objetivos. Condiciones ambientales en Ergonomía. Antropometría y biomecánica. Concepción y diseño del puesto de trabajo. Carga física de trabajo. Ergonomía en actividades terciarias. Evaluación y medidas correctoras.
Evaluación y adaptación de puestos	3	2	Ergonomía y grupos sensibles. Análisis de las demandas del trabajo. Valoración de la capacidad funcional. Métodos de adaptación

de trabajo			trabajo-trabajador. Trabajadores mayores, personas discapacitadas, maternidad. Valoración de medidas correctoras.
Psicosociología	3	1	Los factores de naturaleza psicosocial y la organización del trabajo. Estructura de la organización. Características de la empresa, del puesto e individuales. Estrés y otros problemas psicosociales. Consecuencias de los factores psicosociales nocivos.
Evaluación e Intervención Psicosocial	3	2	La evaluación de los factores psicosociales relevantes para la prevención de riesgos laborales (carga mental, estrés, estar quemado (burnout), acoso laboral (mobbing) y otros factores psicosociales): instrumentos y métodos de evaluación, recogida, análisis e interpretación de datos. Intervención para la prevención de riesgos psicosociales: planificación, implantación y evaluación de la intervención.

Tabla 3. Asignatura de Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster

Asignatura	ECTS	Cuatrimestre	Breve descripción de los contenidos
Prácticas externas	4	2	Las líneas de trabajo a desarrollar por los alumnos en prácticas estarán dirigidas a la realización de trabajos prácticos que ofrezcan a los alumnos una experiencia profesional relacionada con el nivel de técnico superior en prevención de riesgos laborales.
Trabajo fin de máster	6	2	Realización, presentación y defensa pública, de un trabajo original realizado individualmente, consistente en un proyecto de Prevención de Riesgos Laborales de naturaleza profesional en el que se sintetizen las competencias adquiridas durante la enseñanza.

2.2. Materiales

Se han utilizado los informes de seguimiento de la Comisión Académica Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales referidos a los periodos del primer y segundo semestre del curso académico 2012/13. Y el informe para el seguimiento del título

oficial de Máster universitario en prevención de riesgos laborales elaborado por la Escuela Politécnica Superior para el curso académico 2012/2013.

2.3. Instrumentos

Las guías docentes de cada asignatura elaboradas por los profesores con docencia asignada en la misma, cumplimentada en el campus virtual por el coordinador de cada asignatura.

El informe de seguimiento de cada asignatura cumplimentado semestralmente por el coordinador de la asignatura utilizando la aplicación existente para ese fin en el servidor de la EPS, en base a la información aportada por los profesores, donde se refleja las incidencias que hayan producido durante el semestre en la docencia de la asignatura.

Los informes de seguimiento de la Comisión Académica Máster elaborados por el coordinador de la titulación utilizando la aplicación existente para ese fin en el servidor de la EPS.

3. RESULTADOS

3.1. Instrumentos de coordinación.

Primer nivel de coordinación, las guías docentes son un instrumento útil que ha permitido evitar duplicidades de contenidos en asignaturas asociadas a las materias de seguridad en el trabajo, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada.

Segundo nivel de coordinación, los informes de seguimientos semestrales han permitido detectar solapamientos entre asignaturas no apreciadas en las guías docentes, ya que en estos informes se reflejan las incidencias y opiniones de los docentes una vez finalizada la docencia de la asignatura.

Tercer nivel de coordinación. La participación de los docentes de la titulación en una red de coordinación permite unificar criterios y realizar un seguimiento global de la titulación.

3.2. Pruebas de evaluación.

La modalidad de examen final ha sido utilizada por tres asignaturas en el primer semestre y por otras tres en el segundo semestre. Las once asignaturas restantes han utilizado la modalidad de evaluación continua.

En la evaluación continua, durante el primer semestre se ha realizado una media de tres pruebas semanales y en el segundo cuatrimestre dos pruebas por semana.

3.3. Indicadores académicos

En el primer curso de implantación se han conseguido una tasa de éxito del 99% y una tasa de eficacia del 95%. En la tabla 4 se muestran los indicadores para cada una de las asignaturas que componen la titulación.

Tabla 4. Indicadores académicos de tasa de eficacia y tasa de éxito

Asignatura	Tasa de eficacia	Tasa de éxito
Ámbito jurídico de la prevención	95,65%	100,00%
Ergonomía	95,83%	95,83%
Evaluación de agentes químicos y biológicos	95,65%	100,00%
Evaluación de equipos e instalaciones industriales	95,65%	100,00%
Evaluación de ruido, vibraciones y radiaciones	95,65%	100,00%
Evaluación e intervención psicosocial	95,24%	100,00%
Evaluación y adaptación de puestos de trabajo	95,65%	100,00%
Formación en comunicación	95,65%	100,00%
Gestión de la prevención de riesgos laborales	95,65%	95,65%
Higiene industrial I	95,83%	100,00%
Higiene industrial II	95,83%	100,00%
Medicina del trabajo	95,65%	100,00%
Prácticas externas	95,45%	100,00%
Psicosociología	95,45%	100,00%
Seguridad en el trabajo I	95,83%	95,83%
Seguridad en el trabajo II	95,83%	100,00%
Seguridad y salud en la construcción	95,65%	100,00%
Técnicas afines	95,45%	100,00%
Trabajo fin de máster	76,19%	100,00%

El bajo porcentaje en la tasa de eficacia que presenta la asignatura de trabajo fin de máster es debido a que un 24% de los alumnos matriculados en la asignatura han optado por presentar su trabajo fin de máster en el curso 2013/14.

4. CONCLUSIONES

El proyecto de coordinación para el seguimiento del Máster en Prevención de Riesgos Laborales ha permitido:

Interacción y coordinación entre los profesores/as coordinadores del Máster y el profesorado de las distintas asignaturas.

Ajustar las planificaciones de las asignaturas y las metodologías utilizadas en la evaluación. En este caso la evaluación se ha coordinado por parte del profesorado para evitar un solapamiento excesivo en la misma semana.

Tasa de eficacia 95% y tasa de éxito 99%.

Cumplimiento del cronograma propuesto e impartido entre un 90 y 100%.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Decreto 97/2013, de 19 de julio, del Consell, por el que se autoriza la implantación de enseñanzas universitarias oficiales de máster en la Universidad de Alicante. *DOCV*, núm. 7072 de 22.7.2013.

Directiva 89/391/CEE, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. *DO L* 183 de 29.6.1989.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. *BOE*, núm. 269 de 10.11.1995.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. *BOE*, núm. 27 de 31.1.1997.

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. *BOE*, núm. 71 de 23.3.2010.

Resolución de 28 de noviembre de 2013, de la Universidad de Alicante, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Prevención de Riesgos Laborales. *BOE*, núm. 300 de 16.12.2013.

Varó, P., Márquez, A., Benavidez, P., Blanco, L., Brocal, F., Ferriz, J., Gómez-Bernabéu, A., Martín, M., Ortuño, M., Ronda, E., Sentana, I., Vicente, P. y Viqueira, C. (2012). Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales por la Universidad de Alicante adaptado al EEES. En M. Tortosa, J. Álvarez y N. Pellín (Coords.), *X Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: la participación y el compromiso de la comunidad universitaria*. Alicante: Universidad de Alicante.

Varó, P., Ortuño, M., Benavidez, P., Brocal, F., Blanco, L., Ros, J., Martí, P., Sentana, I., Ferriz, J., Gómez-Bernabéu, A., Martín, M., Feliu, E., Mondragón, J., Beléndez, M., Ronda, E., Rivera, J. (2013). Red de coordinación para el seguimiento de la titulación Máster en Prevención de Riesgos Laborales. En J. Álvarez, M. Tortosa, M. Ybañez, y N. Pellín (Coords.), *La Producción Científica y la Actividad de Innovación Docente en Proyectos de Redes*. Alicante: Universidad de Alicante.

Referencias Electrónicas:

European Agency for Safety and Health at Work. (2004). *Report – Mainstreaming occupational safety and health into education*. Recuperado el 19.10.2011 de:<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/313/view>

European Agency for Safety and Health at Work. (2005). *Report - Priorities for occupational safety and health research in the EU-25*. Recuperado el 18.11.2011 de: <http://osha.europa.eu/en/publications/reports/6805648/view>

European Agency for Safety and Health at Work. (2010). *Mainstreaming occupational safety and health into university education*. Recuperado el 18.11.2011 de: http://osha.europa.eu/en/publications/reports/mainstream_osh_university_education/view

Ministerio de Trabajo e Inmigración. (2011). *Estrategia española de seguridad y salud en el trabajo 2007-2012*. Recuperado el 12.11.2011 de:[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Estrategia_Seguridad_Salud/Doc.Estrategia actualizado 2011 ultima modificacion.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Estrategia_Seguridad_Salud/Doc.Estrategia%20actualizado%202011%20ultima%20modificacion.pdf)

Universidad de Alicante. (2013). *Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales*. Recuperado el 8.7.2013 de: <http://cvnet.cpd.ua.es/webcvnet/PlanEstudio/planEstudioND.aspx?plan=D082&lengua=C&caca=2012-13#>

Universidad de Barcelona, Instituto Nacional de Seguridad de Higiene en el Trabajo. (2011). *Estudio sobre las necesidades formativas en PRL, ante el nuevo marco docente y los cambios reglamentarios derivados del denominado proceso de Bolonia*. Recuperado el 11.11.2011 de: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Noticias/Noticias_INSHT/2011/ficheros/EstudioNecesidadesFormativasPRL1.pdf