



## ASIGNATURA (A9): CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE LABORAL

<b>Código/Denominación</b>	001190209	<b>Tipo Curso</b>	<b>Obligatoria</b>	
	Calidad y Medio Ambiente Laboral Quality and workplace environment		2019/20	
<b>Créditos ECTS/horas lectivas</b>	<b>Teoría</b>	<b>Prácticas</b>	<b>Total</b>	
	4	-	4	
<b>Periodo de impartición</b>	24 de marzo al 2 de abril de 2020			
<b>Idioma</b>	Español			
<b>Web</b>	<a href="http://uhu.es/masterprl/">http://uhu.es/masterprl/</a>			
<b>Contexto de la materia</b>	Este módulo del Máster de Prevención de Riesgos Laborales presenta las bases para que el estudiante conozca y valore la importancia de los sistemas de Gestión de la Calidad y del Medioambiente como importantes herramientas de Gestión empresarial y aprenda la manera de integrarlas en el Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.			
<b>Profesorado</b> (indicar en primer lugar el coordinador/a)	<b>Nombre y apellidos</b>	<b>e-mail</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Créditos ECTS</b>
	Josefa Borrero Hernández	mborrero@dbasp.uhu.es	959219550	0,5
	Miguel Angel Muñoz Jorva	miguelmunozj@yahoo.es	959 37 93 27	2
	Francisco Marqués Marqués	fmarques@insht.meyss.es	913 63 41 08	1,5

Los alumnos dispondrán de una tutoría personalizada a través del aula virtual, haciendo uso de: **Los Foros de Debate**, especialmente el que se ha denominado “de dudas”. En este caso sus preguntas y debates serán compartidos por todos los alumnos y profesores de la asignatura en activo en el aula virtual. **El correo electrónico con los profesores**, dentro del espacio del aula virtual. En este caso sus preguntas irán dirigidas a uno de los docentes, sin poder participar el resto de profesores y alumnos.

### COMPETENCIAS

<b>Específicas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocimiento de los fundamentos de las técnicas de mejora de las condiciones de trabajo.</li> <li>2. Desarrollar un juicio crítico para aplicar los conceptos básicos de cada disciplina preventiva a los problemas reales de una empresa.</li> <li>3. Adquirir una visión general e integrada de la prevención de riesgos laborales.</li> <li>4. Identificar, analizar y definir los riesgos en una empresa para poder eliminarlos o minimizarlos con criterio y de manera efectiva.</li> <li>5. Planificar medidas de acción preventiva adecuadas a los tipos de riesgos detectados en los puestos de trabajo.</li> </ol>
<b>Transversales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Adquirir una visión general e integrada de la prevención de riesgos laborales.</li> <li>B. Identificar, analizar y definir los riesgos en una empresa para poder eliminarlos o minimizarlos con criterio y de manera efectiva.</li> <li>C. Establecer y organizar la prevención en una empresa teniendo en cuenta sus características y las modalidades preventivas de aplicación existentes.</li> <li>D. Comprender el contenido y alcance de la normativa en materia de prevención de riesgos y cumplir lo que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.</li> <li>E. Conocer y aplicar la normativa específica de ciertos sectores en materia de Prevención de Riesgos Laborales.</li> <li>F. Profesionalismo y Ética de la práctica en Prevención de Riesgos Laborales.</li> <li>G. Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>H. Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>I. Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes.</li> <li>J. Resolución de problemas.</li> <li>K. Toma de decisiones.</li> <li>L. Capacidad de crítica y autocrítica.</li> <li>M. Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario.</li> <li>N. Habilidad para comunicar con expertos en otros campos.</li> <li>O. Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.</li> <li>P. Capacidad de aprender.</li> <li>Q. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.</li> <li>R. Capacidad de generar nuevas ideas.</li> <li>S. Habilidad para trabajar de forma autónoma.</li> <li>T. Iniciativa y espíritu emprendedor.</li> <li>U. Inquietud por la calidad.</li> <li>V.</li> </ol>



**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<b>Competencias relacionadas</b>
Conocer los conceptos básicos, objetivos y funciones de un Sistema de Gestión.	1, 2, 3 B, G, H, K
Conocer la familia de Normas ISO 9000 de Gestión de la Calidad.	2,3

	<b>B, G, O</b>
Conocer el modelo de excelencia EFQM.	<b>1, 2, 5</b> <b>B, C, D, P, R</b>
Conocer el proceso de las Auditorías de Calidad.	<b>B, C, D, E, F, K, M</b>
Conocer la familia de Normas ISO 14000 de Gestión Ambiental.	<b>1, 2, 5</b> <b>B, C, D, F, K</b>
Conocer la legislación ambiental a nivel Europeo, Nacional y Autonómico.	<b>2, 4</b> <b>B, C, F</b>
Conocer el proceso de las Auditorías Medioambientales.	<b>1, 3</b> <b>B, D, G</b>
Conocer las bases para la integración de los sistemas de gestión.	<b>2, 5</b> <b>B, H, I, M</b>

## CONTENIDOS

Unidad temática	Descripción
<b>U.T.1. Contaminación, impacto y legislación ambiental.</b>	Contaminación del agua y del aire: medición, legislación y control. Gestión de residuos: caracterización, tipos y legislación. Reglamento REACH: su impacto para la industria española. Otros aspectos/impactos ambientales: recursos, suelo, energía, ruido, etc.. Fuentes de información y bases de datos de Toxicología Ambiental.
<b>U.T.2. Evaluación de Impacto Ambiental en Salud.</b>	Impacto ambiental en la Salud de la calidad del agua, aire, residuos peligrosos y de la contaminación de suelos.
<b>U.T.3. Introducción a la Toxicología.</b>	Conceptos básicos de Toxicología. Toxicología ambiental. Fases del proceso tóxico. Tóxicocinética y Tóxicodinamia. Evaluación y control del riesgo toxicológico. Ejemplos de estudios de toxicidad. Monitorización e indicadores de la contaminación ambiental. Biomarcadores.
<b>U.T.4. Gestión por procedimientos o por procesos.</b>	Conceptos básicos e introducción a norma ISO-9001. normalización, Certificación y Acreditación. Requisitos de un Sistema de Gestión de Calidad Total. Gestión por procedimientos o por procesos. Auditorías internas, de proveedores/clientes y de certificación.
<b>U.T.5. Herramientas para la gestión de la Calidad.</b>	Diagramas causa-efecto, de proceso y de implantación. Análisis gráfico de datos: tendencia, distribución y normalidad. Contros Estadísticos de Procesos y Gráficos de Control. Metodología Seis Sigma/DMAIC.
<b>U.T.6. Sistemas de gestión Medioambiental.</b>	Conceptos básicos e introducción a norma ISO-9001 y EMAS. Implantación de un SGMA: revisión inicial y evaluación de aspectos. Mantenimiento del SGMA: objetivos y metas, Programa Medioambiental, formación, comunicación y registros documentales. Caso práctico de implantación de un SGMA.
<b>U.T.7. Integración de Sistemas de Calidad-Prevención-Medio Ambiente.</b>	Sinergias de un sistema integrado de Calidad-Prevención-Medio Ambiente. Elementos comunes: investigación de incidencias, inspecciones ... Revisión por la Dirección y Mejora Continua. Auditorías internas y externas. Acciones correctoras.

## METODOLOGÍA

Tipología	Descripción
<b>Sesiones académicas de teoría</b>	En la plataforma moodle del aula virtual de la página web de la universidad, estarán disponibles –para cada una de las Unidades Temáticas- una serie de <b>recursos didácticos teóricos</b> , clasificados en las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <u>Documentos básicos</u>, de lectura obligatoria y estudio muy recomendado.</li> <li>b) <u>Documentos avanzados</u>, de lectura discrecional y estudio solo recomendado cuando se hayan aprendido los anteriores.</li> <li>c) <u>Capítulos de textos de referencia</u> en la materia en cuestión</li> <li>d) <u>Bibliografía</u> actualizada sobre el tema.</li> <li>e) <u>Clases teóricas de los profesores</u>, en formato presentación con diapositivas.</li> </ul>
<b>Sesiones académicas de problemas</b>	En el aula virtual del curso estarán disponibles –para cada una de las Unidades Temáticas- una serie de <b>recursos didácticos prácticos</b> , orientados a la resolución de problemas clínicos, clasificados en las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <u>Artículos publicados</u>, con investigaciones originales, <u>comentados</u> por los profesores.</li> <li>b) <u>¿Cuál es su propuesta?</u> Apartado en el que se presentarán problemas de investigación clínica en enfermedades autoinmunes y se les pedirá a los alumnos que elaboren un abordaje metodológico y elijan un determinado</li> </ul>

	<p>diseño científico, argumentando sobre las ventajas y limitaciones del mismo.</p> <p>c) <u>¿Qué hay sobre...?</u> Apartado en el que se solicitará llevar a cabo una búsqueda bibliográfica selectiva sobre una cuestión en particular, dando algunas orientaciones de forma progresiva, para obtener y recuperar determinados artículos y abstracts.</p>	
<b>Seminarios, exposiciones y debates</b>	<p>En el aula virtual del curso existirán, una serie de <b>foros de debate</b>, en los que alumnos y profesores podrán interactuar mediante mensajes de texto encadenados, que pueden completarse compartiendo archivos de texto o de imágenes. Los foros de debate que estarán presentes en todos los bloques serán:</p> <p>a) <b>Foro dedudas:</b> iniciados por alumnos, que abrirán un tema de su interés en el que podrán responder los profesores y otros alumnos para debatir sobre él o aclarar dudas.</p> <p>b) <b>Foro didáctico:</b> iniciados por los profesores, se plantearán problemas prácticos relacionados con alguno de los contenidos del bloque temático, y se invitará a participar a los alumnos. Esta participación será evaluable.</p> <p>c) <b>Foro del alumno:</b> Este no tendrá carácter académico pero permitirá el intercambio de información entre la comunidad académica sobre temas organizativos, aspectos logísticos, propuestas de colaboración, iniciativas de mejora, etc.</p> <p>d) <b>Foro del claustro:</b> Este solo estará accesible a los profesores del bloque temático y a los coordinadores y directores del máster, para poder compartir información a ellos reservada.</p> <p>Con carácter trimestral habrá una actividad didáctica presencial, con formato de <b>Seminario</b>, de 15 horas de duración, a desarrollar en la tarde de un viernes (de 16.30 a 21.30 horas) y el sábado siguiente (de 9.00 a 14 horas y de 15.30 a 20.30 horas). En estas sesiones se alternarán:</p> <p>a) <b>Clases magistrales</b> sobre algunos de los temas abordados de forma virtual en el periodo inmediatamente anterior</p> <p>b) <b>Conferencias invitadas</b>, a cargos de profesionales de reconocido prestigio en la materia correspondiente.</p> <p>c) <b>Mesas redondas</b> sobre algunos aspectos que merezcan presentar diferentes puntos de vista, a cargo de expertos en la materia moderados por alguno de los profesores del máster.</p> <p>d) <b>Trabajos en grupo</b> sobre alguno de los temas teóricos abordados de forma individual pero "a distancia" en el periodo inmediatamente anterior.</p>	
<b>Resolución y entrega de ejercicios</b>	<p><b>Evaluación de la asignatura (examen):</b></p> <p>Al finalizar cada bloque temático o asignatura, habrá un día y hora prefijados para realizar una evaluación presencial, que corresponderá a contestar un cuestionario de 20 preguntas tipo test, de 4 opciones de respuesta. En este ejercicio sólo habrá posibilidad de contestar en una única ocasión (no se permitirá más que un intento) y tendrá un tiempo limitado para cumplimentarse. Al concluirse el bloque temático y antes de iniciar el desarrollo del siguiente, el coordinador de la asignatura publicará en el aula virtual la resolución de este examen, y los alumnos recibirán en su carpeta correspondiente la nota obtenida.</p>	
<b>EVALUACIÓN</b>		
Tipología	Descripción	% sobre el total
<b>Examen teórico-práctico y evaluación continua</b>	<p><b>MODALIDAD A. Evaluación continua: Examen + asistencia, participación....:</b></p> <p>Al finalizar cada bloque temático o asignatura, habrá un día y hora prefijados para realizar una evaluación presencial, que corresponderá a contestar un cuestionario de 20 preguntas tipo test, con 4 opciones de respuesta. (las preguntas mal contestadas restarán 0,25 puntos). En este ejercicio sólo habrá posibilidad de contestar en una única ocasión (no se permitirá más que un intento) y tendrá un tiempo limitado para cumplimentarse. Al concluirse el bloque temático y antes de iniciar el desarrollo del siguiente, el coordinador de la asignatura publicará en el aula virtual la resolución de este examen, y los alumnos recibirán en su carpeta correspondiente la nota obtenida.</p>	<b>70%</b>
	<p>Evaluación continua del profesor del trabajo del alumno en el aula y en la Moodle. Para que al alumno se le pueda evaluar este 30 % es necesario que asista como mínimo al 80 por ciento de la docencia presencial. Para el control de la misma se pasará una hoja de firmas al inicio de la clase y al final.</p> <p><b>NOTA:</b> Para poder tener en cuenta el 30 por ciento restante es imprescindible que en el examen el alumno tenga un mínimo de 5 puntos sobre 10.</p>	<b>30%</b>



<b>Examen teórico-práctico</b>	<b>MODALIDAD B:</b> Para aquellas personas que por motivos laborales u otros no se puedan acoger a la Modalidad A (será requisito presentar una justificación), deberá realizar un examen final de toda la asignatura, que constará de preguntas tipos test y preguntas abiertas - caso práctico.	<b>100%</b>
Los alumnos con sobresaliente podrán optar a Matrícula de Honor mediante la realización de un trabajo a determinar por el profesor de la asignatura y que deberá estar concluido y entregado un día antes de la fecha marcada por la Universidad de Huelva para el cierre de las actas de la asignatura		
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>		
<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruiz-Frutos C, Delclós J, Ronda E, García AM, Benavides FG, (Eds.) Salud Laboral, conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 4ª Edición. Barcelona: Elsevier-Masson, 2014 (Accesible a alumnos en web Master)</li> </ul>	
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orozco C., Pérez A., González M.N., Rodríguez F.J., Alfayate J.M. "Contaminación Ambiental: Una visión desde la Química". Thomson, Madrid. 2003. ISBN: 84-9732-178- 2.</li> <li>Claver, E.; Molina, J.F.; Tarí J.J.; "Fundamentos de la calidad y gestión medioambiental". Pirámide. Madrid, 2005. ISBN: 84-368-1958-6.</li> <li>Silbergeld E (dir. capítulo). Toxicología. En: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Vol. I, Parte IV, Capítulo 33. O.I.T. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2001.</li> <li>Repetto M. Toxicología Avanzada. Díaz de Santos, 2005.</li> <li>Moreno Grau D. Toxicología ambiental: evaluación de riesgo para la salud humana. McGraw-Hill, Interamericana de España, 2003.</li> <li>Klaassen C; Watkins J. Fundamentos de toxicología. Ed. McGraw-Hill, 2005.</li> <li>De Senlle A. calidad y excelencia ISO 9000-2000. Barcelona: Gestión 2000, 2005</li> <li>De claver E. Fundamentos de la calidad y gestión ambiental. Madrid: Pirámide, 2005</li> </ul>	
<b>Otros recursos</b>	<p><b>CiMA-Científicos por el medio ambiente</b> Página de CiMA, asociación independiente dedicada a todas las disciplinas de las ciencias naturales y sociales. <a href="http://www.cima.org.es/">www.cima.org.es/</a></p> <p><b>Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental</b> La Biblioteca Virtual de SDE (BVSDE), es un sitio que reúne un conjuntode fuentes de información sobre desarrollo sostenible y salud ambiental. <a href="http://www.cepis.ops-oms.org/sde/ops-sde/bvsde.shtml">http://www.cepis.ops-oms.org/sde/ops-sde/bvsde.shtml</a></p> <p>Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Pagina sobre legislación Europea, del Estado y de las CC.AA. <a href="http://www.mma.es/porta/cciones/normativa/">http://www.mma.es/porta/cciones/normativa/</a></p>	

IRIS\_SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRADA SOBRE RIESGOS. Sistema de Información Integrada de Riesgos. Elaborada y actualizada por la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (USEPA).

Información de unas 500 sustancias y de sus efectos carcinogénicos y no carcinogénicos sobre la salud humana tras la exposición crónica.

<http://www.epa.gov/iris/subst/index.html>

BUSCATOX: herramienta de búsqueda con acceso directo a múltiples bases de datos, tanto de información toxicológica general, como más específica de sustancias carcinogénicas, evaluaciones de riesgo, emergencias, toxicología ambiental, ecotoxicología. Etc.

<http://www.us.es/toxicologia/buscatox.htm>

ISTAS: Base de datos RISCTOX. Información, formación y asesoramiento sobre medio ambiente y salud.

[www.istas.net/risctox](http://www.istas.net/risctox)

Medio Ambiente y Salud. Monográfico de la Revista Sanidad Ambiental

<http://sanidadambiental.com/wpcontent/uploads/revista/RSA%20v2%20n2.pdf>

Monográfico de la Revista Española de Salud Pública del Ministerio de Sanidad sobre medio ambiente y salud.

[http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/vol79/vol79\\_2/RS\\_792C\\_portada.pdf](http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/vol79/vol79_2/RS_792C_portada.pdf)

- *Una ficha por Materia/Asignatura*