



EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Curso 2014-15

<u>TITULACIÓN:</u>	Máster Universitario en Modelización, Investigación y Análisis del Riesgo en Medio Ambiente.
<u>CARÁCTER:</u>	Obligatoria
<u>PROGRAMACIÓN:</u>	1er Semestre (2º Segmento). 5 créditos ECTS.
<u>IDIOMA:</u>	Inglés
<u>PROFESORADO:</u>	Eduardo De Miguel (Coordinador) M ^a Jesús García Antonio Callaba
<u>DEPARTAMENTO RESPONSABLE:</u>	Energía y Combustibles
<u>DISTRIBUCIÓN CRÉDITOS ECTS:</u>	Presenciales: 44 h; No presenciales: 106 h

OBJETIVOS:

- Evaluar el riesgo para la salud humana de una situación específica de exposición a sustancias químicas.
- Analizar la incertidumbre de los resultados de una evaluación de riesgos.
- Aplicar la metodología de evaluación de riesgos ambientales para establecer valores normativos en el ámbito del medio ambiente.

PROGRAMA

- BLOQUE 1. Introducción: Concepto de riesgo, el paradigma del riesgo y esquema de evaluación de riesgos ambientales.
- BLOQUE 2. Evaluación de la relación dosis-respuesta: Evaluación cualitativa y cuantitativa de la toxicidad.
- BLOQUE 3. Evaluación de la exposición y caracterización del riesgo: Identificación de vías de exposición, cuantificación de dosis recibidas y valoración del riesgo.
- BLOQUE 4. Análisis probabilístico del riesgo.
- BLOQUE 5. Aplicación a la legislación y esquemas simplificados.
- BLOQUE 6. Software comercial y de libre distribución para la evaluación de riesgos ambientales.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA (adicional a la publicada en la página web de la asignatura)

- Ferguson, C. et al. (Eds.) (1998): *Risk Assessment for Contaminated Sites in Europe. Volume 1. Scientific Basis*. LQM Press, Nottingham (UK)
- Molak, V. (Ed.) (1996): *Fundamentals of Risk Analysis and Risk Management*. CRC Press, Boca Raton, FL (USA)
- Texas Natural Resource Conservation Commission (1994): *Guidance Manual for Risk Assessment (RG 91)*. Austin TX (USA)
- US Environmental Protection Agency (1989): *Risk Assessment Guidance for Superfund, Volume 1:*

Human Health Evaluation Manual (Part A). EPA/540/1-89/002.
http://www.epa.gov/oswer/riskassessment/ragsa/pdf/rags_a.pdf

- Van Leeuwen, C.J. y Vermeire, T.G. (Eds.) (2007): *Risk Assessment of Chemicals: An Introduction*. Springer, Dordrecht (Holanda)

METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se utilizará el sistema de evaluación continua, para lo cual se tendrán en cuenta:

- Las actividades de aplicación de los conceptos vistos en clase y que serán realizadas por los alumnos a lo largo del desarrollo del curso (30%).
- Los proyectos de prácticas desarrollados por los alumnos en la segunda mitad del curso (30%).
- Examen final de la asignatura (40%).

ACTIVIDADES EVALUABLES	MOMENTO	LUGAR	PESO EN LA CALIFICACIÓN
Actividades entregables	Continuo	Fuera de Aula	30 %
Proyectos de Prácticas	Continuo	Fuera de Aula	30 %
Test en aula	Ver calendario	Aula	Hasta +10/100
Examen final	Ver calendario	Aula examen	40 %

Los alumnos que no hayan aprobado en la convocatoria ordinaria podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria de julio.

EVALUACION CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JULIO		
ACTIVIDADES EVALUABLES	MOMENTO / LUGAR	PESO EN LA CALIFICACIÓN
Examen final	Aula examen	100 %

CALENDARIO

El calendario orientativo para el curso 2014/2015, conforme a lo publicado en la web del máster <http://mimarma.dec.org.es/>, es:

Día	Contenido	Profesor
Semana 1 (2 h)	Presentación del Curso Introducción	Eduardo de Miguel
Semana 1 (2 h)	Fundamentos evaluac. Toxicidad (1/3)	Eduardo de Miguel
Semana 1 (2 h)	Fundamentos evaluac. Toxicidad (2/3)	Eduardo de Miguel
Semana 2 (2 h)	Fundamentos evaluac. Toxicidad (3/3) Prácticas: Manejo bases de datos (1/3)	Eduardo de Miguel
Semana 2 (2 h)	Prácticas: Manejo bases de datos (2/3)	Eduardo de Miguel

Día	Contenido	Profesor
Semana 2 (2 h)	Prácticas: Manejo bases de datos (3/3)	Eduardo de Miguel
Semana 3 (2 h)	Evaluación de la exposición (1/2)	
Semana 3 (2 h)	Resolución actividades 1 hasta 4 Evaluación de la exposición (2/2)	Eduardo de Miguel
Semana 3 (2 h)	Evaluación de la exposición y caracterización del riesgo	Eduardo de Miguel
Semana 4 (2 h)	Aplicación a legislación: NGRs y RD 9/2005	Antonio Callaba
Semana 4 (2 h)	Ejemplo aplicación a productos industriales (lectura previa) y correspondiente test en aula 1	Eduardo de Miguel
Semana 4 (2 h)	Análisis de riesgos probabilístico (1/2)	Eduardo de Miguel
Semana 5 (2 h)	Análisis de riesgos probabilístico (2/2)	
Semana 5 (2 h)	Seminario: Aplicación del Análisis de Riesgos en las Administraciones Públicas	Antonio Callaba
Semana 5 (2 h)	Test en aula 2	Eduardo de Miguel
Semana 6 (2 h)	Revisión actividad 6 y Proyecto 1	Eduardo de Miguel
Semana 6 (2 h)	Software comercial (1/3)	María Jesús García
Semana 7 (2 h)	Software comercial (2/3)	María Jesús García
Semana 7 (2 h)	Software comercial (3/3)	María Jesús García
Semana 8 (2 h)	Software de libre disposición Software: Ejemplos de aplicación	María Jesús García
Semana 8 (2 h)	Software: Ejemplos de aplicación Revisión Proyecto 2	Eduardo de Miguel María Jesús García
Semana 9 (2 h)	Resolución actividad 7 Taller: Preparación evaluación	Eduardo de Miguel María Jesús García
Semana 9 (4 h)	Examen de la asignatura	Aula Rodio

HORARIOS DE TUTORIAS

Los despachos de los profesores se encuentran en el edificio M3, 4ª planta.

PROFESOR	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
Eduardo De Miguel (415)		11:30-13:30 14:50-15:50		11:30-13:30 14:50-15:50	
M ^a Jesús García (427)		16:00-17:30	9:30-11:00	16:00-19:00	

ACCESO A LA PLATAFORMA DE TELEENSEÑANZA MOODLE

Obtención de un correo electrónico UPM

Seguir instrucciones del apartado estudiantes de la web de la upm:

http://www.upm.es/institucional/Estudiantes/Servicios_Red/email

Acceso a Moodle para alumnos matriculados

Se puede acceder a través de Politécnica Virtual: <http://www.upm.es/campus>

/ pestaña año en curso,

o directamente a través de moodle.upm.es (apartado titulaciones oficiales)

Acceso a Moodle para alumnos UPM no matriculados

1º.- En un navegador cualquiera dirigirse a la web de la asignatura:

<http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=2305> (PENDIENTE)

2º.- Introducir como “*Usuario*” y “contraseña” los datos de la cuenta UPM.

3º.- Introducir en la clave de matriculación el código entregado por el profesorado el primer día de clase.

Acceso a Moodle para alumnos Invitados

1º.- En un navegador cualquiera dirigirse a la web de la asignatura:

<https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=6066>

2º.- Introducir como “*Usuario*” y “contraseña” los datos de la cuenta invitado que deberán solicitar al profesorado de la asignatura.

3º.- Con dicha cuenta invitado sólo pueden visualizar el contenido de la asignatura. Deberán entregar las tareas dentro del plazo permitido en las mismas por correo electrónico al profesor correspondiente escribiendo en el asunto:

ERA_mimarma. Entrega Tarea XX

donde XX identificará la tarea igual que aparece en la asignatura.

4º.- Los alumnos en esta circunstancia deberán resolver lo antes posible su matrícula, ya que la cuenta de invitado es temporal y suele desactivarse a un mes del comienzo de las clases sin previo aviso.