

8-09

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## TOXICOLOGÍA AMBIENTAL Y SALUD PÚBLICA

CÓDIGO 01605052

UNED

**60-8**

**TOXICOLOGÍA AMBIENTAL Y SALUD  
PÚBLICA  
CÓDIGO 01605052**

# **ÍNDICE**

**OBJETIVOS**

**CONTENIDOS**

**EQUIPO DOCENTE**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

**HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE**

## OBJETIVOS

El objetivo básico de esta asignatura es proporcionar al alumno las bases necesarias para conocer y prevenir el efecto que los productos tóxicos, de origen natural o generados por las actividades humanas, causan sobre el medio ambiente. Para ello, se tratarán los distintos efectos que los tóxicos tienen sobre los seres vivos, cómo alcanzan y se dispersan en el medio ambiente, la forma de evaluar la contaminación y las medidas que se pueden tomar para intentar reparar o minimizar el daño causado.

Se espera que el alumno pueda:

- conocer los efectos básicos que sobre un organismo puede tener un tóxico
- conocer y evaluar los principales ensayos toxicológicos desarrollados para identificar el peligro de un compuesto químico
- conocer y aplicar procedimientos de evaluación y monitorización de riesgos tóxicos
- conocer los tipos de contaminantes más comunes
- conocer distintos sistemas de biorremediación

## CONTENIDOS

### I.- PRINCIPIOS BÁSICOS DE TOXICOLOGÍA

#### TEMA 1.- Conceptos básicos

#### TEMA 2.- Toxicocinética

#### TEMA 3.- Evaluación de la toxicidad

#### TEMA 4.- Factores que modifican la toxicidad

### II.- EFECTO DE LOS TÓXICOS EN LOS ORGANISMOS

#### TEMA 5.- Mecanismos de toxicidad

#### TEMA 6.- Efectos tóxicos específicos sobre órganos diana

#### TEMA 7.- Toxicidad sin organotropismo

#### TEMA 8.- Contaminación y salud pública

### III.- LOS CONTAMINANTES Y LOS ECOSISTEMAS

**TEMA 9.- Principales tipos de contaminantes**

**TEMA 10.- Rutas de entrada en los ecosistemas**

**TEMA 11.- Movimiento y distribución de los contaminantes en los ecosistemas**

**TEMA 12.- Evaluación de riesgos y estrategias de restauración ambiental**

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

JOSE LUIS MARTINEZ GUITARTE  
jlmartinez@ccia.uned.es  
91398-7644  
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

MARIA ESTRELLA DEL PERPETUO CORTES RUBIO  
escortes@ccia.uned.es  
91398-7328  
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

OSCAR HERRERO FELIPE  
oscar.herrero@ccia.uned.es  
91398-8951  
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

“Toxicología Ambiental”, G. Morcillo, E. Cortés, JL Martinez

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Casarett, L.J., Doull, J., Klaassen, CD., Watkins, JB., “Fundamentos de toxicología”. McGraw-Hill Interamericana, 2005
- Bello J., López A. “Fundamentos de Ciencia Toxicológica”. Diaz de Santos, 2001.
- Moreno Grau, D. “Toxicología Ambiental. Evaluación de riesgo para la salud humana”. McGraw-Hill Interamericana, 2003
- Repetto, M. “Toxicología avanzada”. Díaz de Santos, 1995
- Fenton JJ. “Toxicology: a case-oriented approach”. CRC Press Inc., 2002.
- Hoffman DJ, Rattner BA, Burton GA, Cairns J. “Handbook of Ecotoxicology”. Lewis Publishers, CRC Press, Inc., 2ª Ed., 2003.

- Landis WG, Yu MH. "Introduction to environmental toxicology. Impact of chemicals upon ecological systems". Lewis Publishers, London. 3ª Ed., 2004.
- Peña CE, Carter DE, Ayala-Fierro F. "Toxicología ambiental: Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental". <http://superfund.pharmacy.arizona.edu/toxamb/index.html>
- Trimbell, J. "Introduction to Toxicology" (3rd ed.). Taylor and. Francis, 2001.
- Yu MH. "Environmental toxicology. Biological and health effects of pollutants". CRC Press. 2ª Ed. 2005.
- Walker CH, Hopkin SP, Sibly RM, Peakall DB. "Principles of ecotoxicology". CRC Press. 3ª Ed. 2006.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### Prácticas

Los créditos prácticos se cubren con un trabajo práctico a realizar por el alumno sobre un tema que se especificará al inicio del cuatrimestre.

### Pruebas presenciales

El programa de la asignatura está estructurado en doce temas sobre los que se realizará un examen en la convocatoria correspondiente a las segundas pruebas presenciales. El examen constará de preguntas tipo test y/o de respuesta breve.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

### Guardia de la asignatura

Jueves lectivos de 16:00 a 20:00 horas.

Dra. Gloria Morcillo. Tel. 91 398 73 28. Correo electrónico: [gmorcillo@ccia.uned.es](mailto:gmorcillo@ccia.uned.es)

Dra. Estrella Cortés. Tel. 91 398 81 23. Correo electrónico: [escortes@ccia.uned.es](mailto:escortes@ccia.uned.es)

Dr. José Luis Martínez-Guitarte. Tel. 91 398 76 44. Correo electrónico: [jlmartinez@ccia.uned.es](mailto:jlmartinez@ccia.uned.es)

Dirección Postal:

Equipo Docente de Toxicología Ambiental

UNED Facultad de Ciencias

Pº Senda del Rey, 9

28040, Madrid

## PROGRAMA

### I.- PRINCIPIOS BÁSICOS DE TOXICOLOGÍA

#### TEMA 1.- Conceptos básicos

**TEMA 2.- Toxicocinética**

**TEMA 3.- Evaluación de la toxicidad**

**TEMA 4.- Factores que modifican la toxicidad**

**II.- EFECTO DE LOS TÓXICOS EN LOS ORGANISMOS**

**TEMA 5.- Mecanismos de toxicidad**

**TEMA 6.- Efectos tóxicos específicos sobre órganos diana**

**TEMA 7.- Toxicidad sin organotropismo**

**TEMA 8.- Contaminación y salud pública**

**III.- LOS CONTAMINANTES Y LOS ECOSISTEMAS**

**TEMA 9.- Principales tipos de contaminantes**

**TEMA 10.- Rutas de entrada en los ecosistemas**

**TEMA 11.- Movimiento y distribución de los contaminantes en los ecosistemas**

**TEMA 12.- Evaluación de riesgos y estrategias de restauración ambiental**

## **Curso Virtual**

Se puede acceder al curso virtual de Toxicología Ambiental y Salud Pública, desde la Web de la UNED (<http://www.uned.es>) en el apartado CiberUNED Cursos Virtuales, siguiendo las instrucciones que se indican. Allí podrá encontrar información actualizada sobre el curso así como indicaciones y diversos materiales para la preparación de esta asignatura. Dispondrá asimismo de diferentes herramientas de comunicación con los profesores de la Sede Central y con los otros alumnos del curso. El correo electrónico y los foros de discusión le permitirán formular preguntas, leer las dudas y comentar con otros compañeros y consultar las respuestas del profesor a las cuestiones planteadas.

---

## **IGUALDAD DE GÉNERO**

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.