UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide					
Identifying Data					2018/19
Subject (*)	Toxicoloxía Ambiental e Saúde Pública			Code	508121015
Study programme	Diplomado en Enfermaría				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
	1st four-month period	All	Free	4	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Psicoloxía				
Coordinador		E-mail			
Lecturers		E-mail			
Web					
General description	En esta asignatura el alumno aprenderá conceptos fundamentales de toxicología, se familiarizará con los mecanismos de toxicidad y las principales metodologías para su evaluación, conocerá los pasos a realizar en un análisis de riesgos ambientales y los principales mecanismos de restauración ambiental.				

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Conocer cómo se realiza la interacción de los tóxicos con los organismos y cuáles son las principales características de las respuestas tóxicas			
Conocer las principales metodologías de evaluación de la toxicidad			
Conocer la utilidad de las curvas dosis-respuesta, los índices de toxicidad y los principales métodos de tratamiento de las intoxicaciones			
Conocer cómo se realiza un análisis de riesgos ambientales, los principales mecanismos de restauración ambiental y ciertas nociones sobre prevención de la contaminación			
Dominar el lenguaje científico propio de la disciplina y comunicarse de manera efectiva			
Trabajar en grupo de forma colaborativa			
Saber expresarse en público			

Contents	
Topic	Sub-topic

I. Generalidades Toxicología	1.Desarrollo y evolución histórica de la Toxicología Ambiental 2.Conceptos básicos en Toxicología Ambiental: definiciones, características de las sustancias ecotóxicas, clasificación de contaminantes 3.Interacción de los tóxicos con los organismos: toxicocinética, cuantificación de tóxicos en el organismo 4.Respuesta tóxica: caracterización de la respuesta tóxica, factores que afectan a la toxicidad 5.Evaluación de la toxicidad: ensayos in vivo, ensayos in vitro, estudios epidemiológicos, efectos ecológicos, etiquetado de sustancias peligrosas 6.Relación dosis-respuesta: curvas dosis-respuesta, índices de toxicidad (efectos no cancerígenos y cancerígenos) 7.Tratamiento de las intoxicaciones
II. Toxicología Ambiental	8.Análisis de riesgos ambientales: fases del análisis de riesgos, evaluación de riesgos (evaluación de la exposición y caracterización del riesgo) 9.Restauración ambiental: proyectos de remediación, estudios de viabilidad, tecnologías de restauración ambiental (métodos biológicos, métodos químicos, extracción), técnicas de control de la contaminación, manejo de medios contaminados 10.Prevención de la contaminación: estrategia de prevención, necesidades, protocolo de actuación, control de la contaminación de fuentes móviles, tratamiento de aguas residuales y de residuos sólidos urbanos
III. Toxicología Descriptiva	11.Hidrocarburos: saturados, benceno, PAH, derivados del petróleo. 12.Hidrocarburos halogenados: tetracloruro de carbono, tricloroetileno, tetracloroetileno, cloruro de metileno, cloroformo, CFCs 13.Gases: monóxido y dióxido de carbono, cianuros, derivados del azufre (SH2, SO4-2, SO2), óxidos de nitrógeno, ozono 14.Metales: Al, Cu, Ni, Pb, Hg, As, Cd 15.Alcoholes: etanol, metanol. Tabaco 16.Pesticidas y herbicidas 17.Toxinas: microbiológicas, fúngicas, vegetales, animales 18.Sustancias psicoactivas: opiáceos, cocaína, anfetaminas, drogas de diseño 19.Radiaciones y sustancias radiactivas 20.Toxicología ocupacional

IV. Anexos: Otros temas de interés	1.El cambio climático 2.Residuos sólidos urbanos: tratamiento y reciclaje 3.Utilización de animales en experimentación 4.Energía: ahorro y utilización de energías alternativas para prevenir la contaminación ambiental 5.Catástrofes ambientales: Chernobyl 1986, Aznalcóllar 1998, río Shonghua (China) 2005, mareas negras 6.Problemas ecotóxicos: contaminación ambiental, efecto invernadero, lluvia ácida, depleción de la capa de ozono, smog
V. Práctica	Búsqueda de información toxicológica: bases de datos en internet

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Short answer questions		2	0	2
Guest lecture / keynote speech		16	32	48
ICT practicals		4	4	8
Supervised projects		0	20	20
Seminar		8	12	20
Personalized attention		2	0	2
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Short answer questions	Al finalizar el programa de la asignatura se realizará un examen que constará de preguntas de respuesta corta. Unos días después de la publicación de las calificaciones se fijará la revisión de exámenes por parte de los alumnos.
Guest lecture / keynote speech	Introducción por el profesor de los contenidos del programa con ayuda de materiales multimedia. Resolución a las cuestiones planteadas por los estudiantes.
ICT practicals	Práctica realizadas en el aula de informática sobre la búsqueda de información toxicológica en internet. Proyección de un DVD sobre temas relacionados con la asignatura y posterior debate sobre él.
Supervised projects	Trabajos tutelados en grupos sobre un tema propuesto por el profesor. Se realizarán para ello tutorías en las que el profesor orientará a los alumnos sobre los puntos a tratar en cada trabajo y les proporcionará material bibliográfico orientativo.
Seminar	Seminarios en los que los alumnos expondrán ante la clase los trabajos realizados, en un tiempo aproximado de 10 minutos (máximo 15 minutos).

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects	Para llevar a cabo los trabajos tutelados se realizarán tutorías en las que el profesor orientará a los alumnos sobre los puntos a tratar en cada trabajo y les proporcionará material bibliográfico orientativo. A solicitud de los alumnos se realizarán tutorías en las que el profesor resolverá las dudas y cuestiones planteadas por aquéllos, les ofrecerá orientación y les ayudará en el desarrollo de las competencias específicas de la asignatura.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Guest lecture / keynote speech		La asistencia al 80% del total de las clases magistrales + la práctica de informática + seminarios exime de la realización del examen (total sesiones de 2h=13. 80%=10 sesiones). La asistencia se controlará mediante una hoja de firmas en la que los alumnos firmarán siempre de la misma forma	0
ICT practicals		Asistencia obligatoria a la práctica informática	0
Supervised projects		Realización obligatoria de un trabajo en grupo	40
Short answer questions		Examen de preguntas de respuesta corta	60

Assessment comments

Sources of information	
Basic	
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments
-Se recomienda tener conocimientos de informática a nivel usuario, para la utilización del Campus Virtual y la preparación del trabajo obligatorio y su exposición. -Se recomienda tener conocimientos de inglés, para la consulta de materiales bibliográficos.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.