



Facultad de Veterinaria

Universidad Complutense

FICHA DE ASIGNATURA

TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
Máster en Investigación en Ciencias Veterinarias	0667	2014-15

Título de la asignatura	Investigación en Toxicología
Subject	Progress in Toxicology

Código (en GEA)	603644
Carácter (Básica – Obligatoria – Optativa)	Optativa
Duración (Anual - Semestral)	Semestral
Horas semanales	

Créditos / Horas	Teóricos	6	Curso	Semestre	Plazas ofertadas
	Prácticos			2º Semestre	
	Seminarios		Departamento responsable		Facultad
	Otros		Departamento de Toxicología y Farmacología		Veterinaria

	Nombre	teléfono	e-mail
Profesor / es coordinador / es	Arturo Anadón Navarro	3834	anadon@vet.ucm.es
	M ^a Rosa Martínez Larrañaga	3834	mrml@vet.ucm.es
	M ^a Aránzazu Martínez Caballero	3834	arantxam@vet.ucm.es
Profesores que imparten la asignatura	Arturo Anadón Navarro	3834	anadon@vet.ucm.es
	María Rosa Martínez Larrañaga	3834	mrml@vet.ucm.es
	María Aránzazu Martínez Caballero	3834	arantxam@vet.ucm.es
	Miguel Capo Martí	3841	capo@vet.ucm.es
	María Teresa Frejo Moya	3841	maytef@vet.ucm.es

	Sebastian Sanchez-Fortun Rodríguez	3841	fortun@vet.ucm.es
	María Jesús Díaz Plaza	3841	majdiaz@vet.ucm.es
	Marta Martínez Caballero	3834	mmartine@vet.ucm.es
	Victor Castellano Santos	3834	victorc@vet.ucm.es
	Irma Ares Lomban	3834	irmaal@vet.ucm.es
	Alejandro Romero Martínez	3836	manarome@ucm.es
	Eva Ramos Alonso	3836	eva.ramos@vet.ucm.es
	Javier del Pino Sans	3834	jdelpino@pdi.ucm.es

Breve descriptor

Comprender los importantes retos actuales de la Toxicología e identificar las bases de la evaluación científica del riesgo de diferentes tipos de sustancias. Conocer los principales ensayos de toxicidad *in vivo* y sus alternativas *in vitro*. Conocer los nuevos aspectos y los mayores avances en las diversas áreas de la Toxicología, las bases moleculares de como los agentes químicos afectan a dianas biológicas, nuevos mecanismos y nuevos biomarcadores de toxicidad que juegan un papel fundamental en trasladar una peligrosidad para una estimación y gestión del riesgo para la salud animal y humana.

Requisitos y conocimientos previos recomendados

Conocimientos en bioquímica, fisiología, y patología.

Objetivos generales de la asignatura

Conocer los nuevos aspectos y los mayores avances en las diversas áreas de la Toxicología, las bases moleculares de como los agentes químicos afectan a dianas biológicas, nuevos mecanismos y nuevos biomarcadores de toxicidad que juegan un papel fundamental en trasladar una peligrosidad para una estimación y gestión del riesgo para la salud animal y humana.

General objectives of this subject

To update the current knowledge of new aspects and major advances in different areas involved in Toxicology, the molecular basis of how chemicals disrupt biological targets, news mechanisms and novel biomarkers which play in translating a toxicological hazard into a realistic estimation of both animal and human health risk, and their important role in utilizing these estimations for possible therapeutic application.

Programa (teoría, practicas, etc.)

Programa Teórico:

Toxicocinetica y Toxicodinamia. Biactivación de xenobioticos. Mecanismos de muerte celular. Neurotoxicidad, Hepatotoxicidad. Toxicología pulmonar. Toxicología renal. Toxicología perinatal y de la reproducción. Toxicología clínica: Toxicidad de agentes antineoplásicos, Toxicología de insecticidas, rodenticidas, herbicidas y fungicidas, Toxinas animales. Solventes y gases asfixiantes. Análisis del riesgo.

Metodología docente

Presentaciones teóricas y realización de trabajos científicos tutorizados

Criterios de evaluación

- Asistencia a las clases teóricas y a las presentaciones orales de los trabajos: máximo 3 puntos (30%)
 - Calidad científica de la presentación oral del trabajo: máximo 3 puntos (30%)
 - Calidad científica de la memoria escrita del trabajo: máximo 4 puntos (40%)
- Para aprobar la asignatura será obligatorio la asistencia de al menos al 75% de las clases teóricas

Otra información relevante

Bibliografía básica recomendada

BOELSTERLI, U.A. Mechanistic Toxicology, Second Edition. 2009. Informa Healthcare USA, Inc., New York
GAD, S.C. Preclinical Development Handbook Toxicology. 2008. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey
NIESINK, R.J.M. Toxicology. Principles and Applications. 1996. CRC Press, New York
HSU C-H. & STEDEFORD, T. Cancer Risk Assessment. Chemical Carcinogenesis, Hazard Evaluation and Risk Quantification, 2010. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey
NIESINK, R.J.M. Toxicology. Principles and Applications. 1996. CRC Press, New York