



Facultad de **Veterinaria**

Universidad Complutense

FICHA DE ASIGNATURA

TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	002A	2012-2013

Título de la Asignatura	INTERACCIONES DIETA-XENOBIÓTICOS
Subject	DRUG-NUTRIENT INTERACTIONS

Código (<i>en GEA</i>)	106899
Carácter (<i>Básica – Obligatoria – Optativa</i>)	Optativa
Duración (Anual - Semestral)	Semestral: 1er Cuatrimestre
Horas semanales	3: L,X,V de 13 a 14

Créditos	Teóricos	4	Curso	Semestre	Plazas ofertadas
	Prácticos	2	2 ^a	1 ^a	
	Seminarios		Departamento responsable		Facultad
	Otros		Nutrición y Bromatología I		Farmacia

	Nombre	Teléfono	e-mail
Profesor/es Coordinador/es	Sara Bastida Codina	913941828	sbastida@farm.ucm.es
Profesores que imparten la asignatura	Sara Bastida Codina	913941828	sbastida@farm.ucm.es

Breve descriptor

Llegar al conocimiento de los diversos efectos que se pueden presentar cuando existen tratamientos farmacológicos en individuos con patologías, frente a la ingesta de los diferentes alimentos de la su dieta

Requisitos y conocimientos previos recomendados

Haber cursado con anterioridad en cualquier carrera del Área de Ciencias de la Salud, las asignaturas biología celular, bioquímica, Fisiología, Farmacología, Bromatología y Nutrición.

Objetivos generales de la asignatura

- Aportar los conocimientos necesarios para los alumnos de la Licenciatura de CYTA sobre los efectos que presentan los Fármacos y Xenobióticos en el organismo y su interacción con los diferentes nutrientes y sustancias bioactivas que se encuentran presentes en los alimentos.
- Que entienda la importancia del estado nutricional de los individuos sobre el efecto terapéutico de los Xenobióticos
- Que el alumno comprenda la importancia que tienen dichas interacciones sobre la salud y el estado nutricional de individuos y poblaciones

General objectives of this subject

- To provide the knowledge needed by Food Science and Technology students regarding the physical effects of Drugs and Xenobiotics and their interaction with various nutrients and bioactive substances found in foods
- To explain the importance of individual nutritional status on the therapeutic effect of Xenobiotics
- To demonstrate the significance of these interactions on the health and nutritional status of individuals and population groups

Programa Teórico y Práctico

PROGRAMA TEÓRICO

Parte 1: Introducción

TEMA 1: CONSIDERACIONES GENERALES. CONCEPTO DE XENOBIÓTICO. ANTECEDENTES HISTÓRICOS AL ESTUDIO DE LAS INTERACCIONES DIETA-XENOBIÓTICOS.

TEMA 2: BARRERAS BIOLÓGICAS. CONCEPTO. MEMBRANA CELULAR: ESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE TRANSPORTES.

TEMA 3: ABSORCIÓN DE XENOBIÓTICOS. VÍAS DE ABSORCIÓN DE XENOBIÓTICOS.

TEMA 4: DISTRIBUCIÓN DE XENOBIÓTICOS (I). MECANISMOS DE TRANSPORTE EN LOS LÍQUIDOS CORPORALES.

TEMA 5: DISTRIBUCIÓN DE XENOBIÓTICOS (II). LUGARES DE DISTRIBUCIÓN EN EL ORGANISMO.

TEMA 6: LUGARES DE ACCIÓN DE LOS XENOBIÓTICOS. INTERACCIONES XENOBIÓTICO-RECEPTOR.

TEMA 7: METABOLISMO DE LOS XENOBIÓTICOS. REACCIONES DE FASE I Y FASE II.

TEMA 8: PAPEL DE LA BARRERA RENAL EN LA ELIMINACIÓN DE XENOBIÓTICOS.

TEMA 9: OTRAS VÍAS DE ELIMINACIÓN DE XENOBIÓTICOS.

Parte 2. Acción de los alimentos sobre los xenobióticos

TEMA 10: INFLUENCIA DE LOS ALIMENTOS SOBRE LA BIODISPONIBILIDAD DE LOS XENOBIÓTICOS.

TEMA 11: INFLUENCIA DE LOS ALIMENTOS SOBRE EL METABOLISMO DE LOS XENOBIÓTICOS.

TEMA 12: INFLUENCIA DE LOS ALIMENTOS SOBRE LA EXCRECIÓN DE LOS XENOBIÓTICOS.

Parte 3. Acción de los xenobióticos sobre los nutrientes

TEMA 13: INFLUENCIA DE LOS XENOBIÓTICOS SOBRE LA INGESTA Y UTILIZACIÓN DIGESTIVA DE LOS ALIMENTOS Y NUTRIENTES.

TEMA 14: INFLUENCIA DE LOS XENOBIÓTICOS SOBRE LA UTILIZACIÓN METABÓLICA DE LOS NUTRIENTES.

TEMA 15: INFLUENCIA DE LOS XENOBIÓTICOS SOBRE LA EXCRECIÓN DE LOS NUTRIENTES.

TEMA 16: ALGUNAS INTERACCIONES DE INTERÉS NUTRICIONAL (I): INTERACCIONES DEL ALCOHOL.

TEMA 17: ALGUNAS INTERACCIONES DE INTERÉS NUTRICIONAL (II): INTERACCIONES DEL TABACO.

TEMA 18: ALGUNAS INTERACCIONES DE INTERÉS NUTRICIONAL (III): INTERACCIONES ENTRE NUTRIENTES. INTERACCIONES CON COMPONENTES NO NUTRITIVOS.

PROGRAMA PRÁCTICO

Las practicas se realizarán como trabajos tutoriales a lo largo del curso, en los que se estudiarán a partir de diferentes casos clínicos, las interacciones que se presentan entre Xenobióticos y Nutrientes de mayor relevancia sanitaria y social.

Los alumnos deberán desarrollar el trabajo a lo largo curso y dichos trabajos deberán ser presentados oralmente para finalizar el programa práctico de la asignatura.

Programme of Practical Classes

Throughout the course, practical classes will take the form of tutorial projects in which students will study the most important health-related and socially significant interactions between Xenobiotics and Nutrients on the basis of various clinical cases.

Students will undertake these projects throughout the course and will give oral presentations of their work to complete the programme of practical classes.

Método Docente

Actividades Formativas	Metodología	
Clase Magistral	Explicación de fundamentos teóricos. Uso de pizarra, transparencias y herramientas informáticas.	40h
Seminarios y Clases Prácticas	Presentación Discusión de diferentes casos prácticos Exposiciones De supuestos planteados	20h
Tutorías individuales y colectivas	Orientación y resolución de dudas	10h
Trabajo personal	Estudio. Búsqueda bibliográfica.	75h
Examen	Pruebas orales y escritas.	5h

Criterios de Evaluación

Créditos Prácticos: Consistirá en presentar oralmente el trabajo realizado por el alumno a lo largo del curso, durante un tiempo no inferior a 10 minutos, sobre un tema elegido por el, y a la contestación de las cuestiones que se le planteen tras la exposición del tema tratado. Se entregará además, al finalizar la presentación, dicho trabajo en documento escrito.

Practical Credits: *Oral communications in Power Point presentations (10 minutes)*

Créditos Teóricos:

Para poder presentarse al examen teórico de la asignatura, será necesario haber superado los créditos prácticos, para lo cual será necesaria la presentación del trabajo de forma oral y obtener la calificación de Apto.

Teórical Credits: Desk Review on February on depend Review Practical approved.

Otra Información Relevante

Otros datos de interés

Se valorará positivamente como complemento de formación del alumno la realización de cualquier otro estudio o trabajo relacionado con el conocimiento de la asignatura, su asistencia a las clases teóricas y la participación en

cualquier actividad derivada de las mismas.

Other data of interest

Attendance will be viewed favorably

Bibliografía Básica Recomendada

- Bravo MB, Martín M (2000). Comer saludablemente: Interacciones entre los alimentos y los medicamentos en la atención farmacéutica. Editorial Dykinson. Madrid.
- Boullata J.I. and V T Armenti. (2010) Handbook of Drug-Nutrient Interations. Humana Press. Inc. Editor. Totowa, NJ.
- Haken V (2000) Interacciones de medicamentos y nutrimentos. En: Nutrición y dietoterapia de Krause, 10ª edición Mahan LK , Escott-Stump S, eds. McGraw-Hill Interamericana, México. Pág: 435-451.
- Knapp HR (1991) Interacciones entre nutrientes y medicamentos. En: Conocimientos actuales sobre nutrición. 6ª ed. OMS, Washington DC. 1991. Pág: 523-530.
- Lasheras B (1999). Bases farmacocinéticas de las interacciones fármaco-nutrientes. En: Nutrición aplicada y dietoterapia. Muñoz-Hornillos M, Aranceta J, García-Jalón I, eds. Editorial EUNSA, Pamplona. Pág: 747-756.
- Longo EN (1994). Interacciones alimentos-medicamentos. En: Técnica dietoterápica. Longo EN, Navarro ET eds. 1ª edición. Buenos Aires. Ed. El Ateneo. 1994. Pag: 388-408.
- López-Sobaler AM, Requejo AM (2000). Interacciones nutrientes-fármacos. En: Nutriguía. Capítulo 36, Sección II "Nutrición en circunstancias especiales". AM Requejo y RM Ortega (Eds). Editorial Complutense, Madrid. Pág: 303-315.
- Mariné A, Vidal MC (1995). Interacciones alimentos-medicamentos y salud pública. En: Nutrición y Salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones (Serra LI, Aranceta J, Mataix J, Eds). 1995; Barcelona. P: 213-218.
- Mariné A, Vidal MC, Codony R (1993) Interacciones entre fármacos y alimentos. En: Nutrición y dietética. Aspectos sanitarios. Tomo 2. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, ed. Madrid. P: 901-958.
- McCabe BJ, Jonathan J Wolfe JJ, Frankel EH (2003). Handbook of Food-Drug Interactions. Editorial: CRC Press.
- Masson P (1995). Interacciones fármaco-nutriente. En: Asesoramiento nutricional y dietético en la Oficina de Farmacia, Masson P, ed. Zaragoza: Editorial Acribia S.A., 273-289.
- Roe DA (1996) Drug-nutrient interactions. En: Human Nutrition and Dietetics. Garrow JS, James WPT, Eds. Churchill Livingstone, New York. Pág: 761-766.
- Roe DA. Diet, nutrition and drug reactions. En: Modern Nutrition in Health and Disease. Tomo 2. 8ª Edición. (Shils ME, Olson JA, Shike M, Eds; Lea & Febiger). 1994; Philadelphia. p: 1399-1416.
- Roe DA. Interactions of drugs with food and nutrients. En: Nutritional biochemistry and Metabolism with clinical applications. (Linder MC, Ed; Elsevier). 1991; New York. Pág: 559-571.
- Stockley. Interacciones Farmacológicas. 2ª Edición. Pharma Editores. 2010

- Thomas JA (1995). Drug-Nutrient Interactions. Nutrition Reviews 53 (10):271-282.
- Vidal MC, Mariné A, Hernández T (1999). Nutrición y tratamientos farmacológicos. Interacciones entre alimentos y medicamentos. En: Tratado de Nutrición, Hernández M, Santre A, eds. Editorial Diaz de Santos, Madrid. Pág: 543-556.