



Guía Docente

Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Análise de alimentos, seguridade alimentaria e trazabilidade		Código	610475302	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	CastelánGalegoInglés				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Bioloxía Celular e Molecular				
Coordinación	Becerra Fernandez, Manuel	Correo electrónico	manuel.becerra@udc.es		
Profesorado	Becerra Fernandez, Manuel	Correo electrónico	manuel.becerra@udc.es		
Web	masterbiotecnologiaavanzada.com/				
Descrición xeral	<p>EN LA DOCENCIA DE ESTA MATERIA PARTICIPAN LOS SIGUIENTES PROFESORES DE LA UVIGO:</p> <p>Mª Pilar Combarro Combarro (e-mail: pcombarro@uvigo.es)</p> <p>Ana Gago Martínez (e-mail: anagago@uvigo.es)</p> <p>Raúl Iglesias Blanco (e-mail: rib@uvigo.es)</p> <p>José Antonio Rodríguez Vázquez (e-mail: jardguez@uvigo.es)</p> <p>A materia está deseñada para que os alumnos coñezan os principais aspectos relativos á hixiene e seguridade alimentaria e á trazabilidade, facendo especial fincapé nos riscos alimentarios máis relevantes e os procedementos analíticos máis avanzados empregados na súa detección.</p>				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Utilizar las herramientas básicas necesarias para realizar análisis de alimentos	AM23	BM1	
		BM2	
		BM3	
		BM4	
		BM5	
		BM6	
		BM7	
		BM8	
		BM9	
		BM10	
		BM11	
		BM12	
		BM13	
		BM14	
		BM15	



Manejar e implantar los protocolos de control de calidad, control de puntos críticos y trazabilidad en las industrias alimentarias	AM25	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM12 BM13 BM14 BM15
--	------	---

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1	Alteracións alimentarias causadas por microorganismos e parasitos
Tema 2	Microorganismos e parasitos de interese sanitario transmitidos polos alimentos
Tema 3	Métodos de detección de microorganismos e parasitos en mostras alimentarias.
Tema 4	Contaminantes de alimentos: Clasificación e efectos sobre a saúde
Tema 5	Contaminantes inorgánicos: Métodos de análisis
Tema 6	Contaminantes orgánicos (naturais e antropoxénicos): Métodos de análisis
Tema 7	Evaluación de riscos alimentarios e control de puntos críticos.
Tema 8	Trazabilidade durante o proceso de produción e distribución dos alimentos

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A25 A23 B1 B3 B7 B11 B13	4	8	12
Prácticas de laboratorio	A23 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B15	14	14	28
Estudo de casos	A23 A25 B1 B3 B5 B6 B7 B8 B9 B11 B13 B14	1	14	15
Seminario	A25 B4 B5 B7 B12	4	8	12
Proba de resposta breve	A23 A25 B3 B5 B13	1	6.5	7.5
Atención personalizada		0.5	0	0.5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Se tratarán aspectos claves relativos a la naturaleza y control de determinados riesgos y defectos alimentarios de origen biológico
Prácticas de laboratorio	Os alumnos adquirirán destrezas e habilidades metodolóxicas básicas relacionadas coa detección de microorganismos, parasitos e contaminantes químicos naturais e antropoxénicos en mostras alimentarias. Se traballarán tamén algúns conceptos teóricos necesarios para unha correcta comprensión e interpretación das técnicas analíticas empregadas.



Estudo de casos	Los alumnos trabajarán en grupos pequeños para resolver de forma razonada y crítica, una serie de cuestiones y/o situaciones relacionadas con ciertos aspectos o temas tratados durante las sesiones prácticas.
Seminario	Los alumnos asistirán a conferencias impartidas por expertos sobre trazabilidad, seguridad y calidad alimentaria
Proba de resposta breve	Proba obxectiva dirixida a provocar o recordo dunha aprendizaxe presentada. Preséntase un enunciado en forma de pregunta para responder cunha frase específica, palabra, cifra ou símbolo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	El profesorado aclarará todas las cuestiones que planteen los alumnos tanto durante las sesiones teóricas como a lo largo del trabajo no presencial relacionado con los contenidos abordados en la clases. En este último caso, la atención se llevará a cabo a través de las tutorías correspondientes.
Estudo de casos	
Seminario	
Prácticas de laboratorio	El profesorado supervisará las tareas realizadas por el alumnado durante las prácticas, y atenderá todas las cuestiones que puedan surgir durante dichas sesiones. El profesorado atenderá todas las cuestiones que puedan surgir durante la resolución de los cuestionarios/casos relacionados con los estudios de casos que los alumnos deberán preparar como parte de sus actividades no presenciales Los conferenciantes atenderán todas las preguntas que puedan surgir durante las sesiones de seminarios

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	A23 A25 B1 B3 B5 B6 B7 B8 B9 B11 B13 B14	Se valorará la adecuación de las respuestas y argumentos utilizados para la resolución de los cuestionarios/casos planteados en relación con las sesiones prácticas	30
Seminario	A25 B4 B5 B7 B12	Valorarase a asistencia e participación activa dos alumnos nestas actividades	5
Prácticas de laboratorio	A23 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B15	Avaliaranse de xeito continuado non só as habilidades e destrezas exhibidas polos alumnos en relación co manexo das principais técnicas de detección de riscos alimentarios, senón tamén a capacidade para analizar de xeito crítico os resultados obtidos en ditas probas	25
Proba de resposta breve	A23 A25 B3 B5 B13	Se evaluarán los conocimientos adquiridos durante las sesiones magistrales y prácticas mediante un test	40

Observacións avaliación

<p>En caso de que, una vez ponderadas y sumadas las calificaciones parciales obtenidas en las distintas actividades evaluadoras, no se alcance la calificación de 5 sobre 10 en la 1ª oportunidad, el alumno deberá realizar una prueba final integradora en la 2ª oportunidad, que incluirá no sólo preguntas tipo test sino también cuestiones/casos relacionados con los contenidos y competencias abordados durante las sesiones prácticas. El resto de calificaciones se conservarán para esta segunda oportunidad. Las fechas de las pruebas de examen para las dos oportunidades serán las siguientes:</p> <p>1ª oportunidad (prueba tipo test): 12 junio 2017 (16-17 h)</p> <p>2ª oportunidad (prueba final integradora): 5 julio 2017 (16-17 h).</p>

Fontes de información



Bibliografía básica	<p>International Commission on Microbiological Specifications of Foods(ICMSF), Microorganisms in Foods 5: Characteristics of Microbial Pathogens(Food Safety) (v. 5) , , 1996International Commission on Microbiological Specifications of Foods (ICMSF), Microorganisms in Foods 6: Microbial Ecologyof Food Commodities (v. 6) , , 2005Juneja, V.K. & Sofos, J. N. , Pathogensand toxins in foods. Challenges and interventions., ASM Press, 2009Milliotis, M.D. & Bier, J.W. (Eds.),International handbook of foodborne pathogens, Marcell Dekker, Inc., 2003Nollet, L.M.L. (Ed.), ChromatographicAnalysis of the environment, CRC Taylor & Francis, 2006Ortega, Y.R. (Ed.), Foodborne parasites, Springer , 2009Shibamoto, T., Bjeldanes, L.F., Foodtoxicology, Academic Press, 1993Tennant, D.R. (Ed.), Food risk analysis,Blackie-Chapman & Hall, 1997Watson, D.H. (Ed.), Natural toxicants infood, Sheffield Academic Press & CRC Press, 1998International Commission on Microbiological Specifications of Foods(ICMSF), Microorganisms in Foods 5: Characteristics of Microbial Pathogens(Food Safety) (v. 5) , , 1996International Commission on Microbiological Specifications of Foods (ICMSF), Microorganisms in Foods 6: Microbial Ecologyof Food Commodities (v. 6) , , 2005Juneja, V.K. & Sofos, J. N. , Pathogensand toxins in foods. Challenges and interventions., ASM Press, 2009Milliotis, M.D. & Bier, J.W. (Eds.),International handbook of foodborne pathogens, Marcell Dekker, Inc., 2003Nollet, L.M.L. (Ed.), ChromatographicAnalysis of the environment, CRC Taylor & Francis, 2006Ortega, Y.R. (Ed.), Foodborne parasites, Springer , 2009Shibamoto, T., Bjeldanes, L.F., Foodtoxicology, Academic Press, 1993Tennant, D.R. (Ed.), Food risk analysis,Blackie-Chapman & Hall, 1997Watson, D.H. (Ed.), Natural toxicants infood, Sheffield Academic Press & CRC Press, 1998</p>
Bibliografía complementaria	<p>Sitios web recomendados:1. U.S. Food and Drug Administration: Bacteriological Analytical Manual: http://www.fda.gov/Food/ScienceResearch/LaboratoryMethods/BacteriologicalAnalyticalManualBAM/default.htm2. FDA (U.S. Food and Drug Administration):http://www.fda.gov3. Codex Alimentarius:http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp4. AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición) http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/legislacion/subseccion/por_sectores.shtml5. MAPYA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación):http://www.mapya.es6. EURLEX (Legislación de la Unión Europea): http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2005/l_338/l_33820051222es00010026.pdf7. FAO (Food and Agricultural Organization of the UN):http://www.fao.org8. EFSA (European Food Safety Authority):http://www.efsa.europa.eu/</p>

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Bioteecnoloxía Alimentaria/610475301

Bioteecnoloxía vexetal/610475303

Bioteecnoloxía animal/610475304

Bioteecnoloxía aplicada ao desenvolvemento sostible/610475305

Contaminación ambiental/610475401

Materias que continúan o temario

PROXECTO FIN DE MÁSTER/610475006

PRÁCTICAS EXTERNAS/610475007

Observacións

Los alumnos deberán manejar documentos en inglés, que contribuirán en parte al aprendizaje de esta lengua por parte de los alumnos, especialmente, en lo que se refiere a la terminología específica de la asignatura

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías