DATOS IDENTIFICATIVOS

Bromatología

Asignatura	Bromatología			
Código	O01G040V01501			
Titulacion	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Química analítica y alimentaria			
Coordinador/a	Cancho Grande, Beatriz			
Profesorado	Cancho Grande, Beatriz Rial Otero, Raquel			
Correo-e	bcancho@uvigo.es			
Web				
Descripción general	La BROMATOLOGÍA, palabra que etimológicamente procede del griego y significa Tratado de los alimentos, es la ciencia que se ocupa del estudio de los alimentos en todos sus aspectos: por un lado el origen (animal, vegetal, mineral, etc), la estructura, tanto macroscópica como microscópica, también se encarga de averiguar la composición con respecto a los nutrientes, a los residuos abióticos o bióticos, y otros componentes, otra de sus vertientes estudia el valor nutritivo de cada alimento, las características físico-químicas y sensoriales exigidas en la legislación; por otro lado contempla la elaboración de alimentos y la tecnología aplicada a su obtención, procesado, envasado, distribución.			

Competencias

Código	
B1	Capacidad de análisis y síntesis.
B11	Habilidades de razonamiento crítico
C1	Conocer los fundamentos físicos, químicos y biológicos relacionados con los alimentos y sus procesos tecnológicos.
C2	Conocer y comprender la química y bioquímica de los alimentos y aquella relacionada con sus procesos tecnológicos.
C6	Conocer y comprender los procesos industriales relacionados con el procesado y modificación de alimentos.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
RA1: Adquirir destreza en la elaboración de informes y la interpretación de resultados	B1 B11
RA2: Conocer y comprender la composición de los alimentos y las materias primas y adquirir destreza en la categorización de los distintos alimentos. Distinguir entre componentes nutritivos y no nutritivos. Comprender el valor nutritivo y funcional de los alimentos.	C1
RA3: Ser conscientes de los factores que afectan a las variaciones en la composición nutritiva y relacionar el valor nutritivo con el proceso de elaboración	C2 C6

Contenidos

Tema	
I. INTRODUCCIÓN A LA BROMATOLOGÍA.	Conceptos de alimento, alimentación y nutriente.
II. ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL.	II.1. Carnes y derivados. II.2. Pescados, mariscos y derivados. II.3. Huevos y derivados. II.4. Leche y derivados.

III. ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL.	III.1. Grasas vegetales. III.2. Cereales, harinas y derivados. III.3. Legumbres secas y derivados. III.4. Tubérculos, derivados y setas. III.5. Hortalizas y verduras. III.6. Frutas y derivados. III.7. Edulcorantes naturales. III.8. Condimentos y especias. III.9. Alimentos estimulantes.
IV. BEBIDAS.	IV.1. Aguas y bebidas no alcohólicas. IV.2. Bebidas alcohólicas.
V. ADITIVOS E IMPUREZAS.	V.1. Aditivos. V.2. Impurezas.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	28	28	56
Seminarios	14	14	28
Prácticas de laboratorio	14	0	14
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	3	33	36
Informes/memorias de prácticas	0	16	16

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Sesiones magistrales de 50 minutos, con apoyo de presentaciones en Power-point y pizarra, en las que se desarrollarán los aspectos más complejos e importantes de los temas planteados en los contenidos de esta materia. Los temas se adelantarán antes de iniciar cada tema a través de la plataforma Tem@. Al finalizar cada tema se realizará un test para estimar el grado de conocimiento del alumno. De esta manera se podrán identificar aquellos aspectos sobre los que el alumno tiene que incidir en su estudio.
Seminarios	Los seminarios conforman una herramienta didáctica de indudable valor ya que son un complemento ideal y necesario del programa de lecciones teóricas. Además, la libertad que ofrece esta herramienta permite tanto complementar aspectos teóricos como prácticos en los que no se ha podido profundizar adecuadamente. En este sentido, los seminarios y cuestionarios también permiten discutir los resultados obtenidos y orientar al alumno en su presentación. Los seminarios se desarrollarán a lo largo del curso académico, tratando de coincidir bien con el final de los temas o bloques temáticos.
Prácticas de laboratorio	El programa de clases prácticas está orientado a familiarizar al alumno con el manejo de las técnicas básicas del análisis bromatológico. Las prácticas se han seleccionado de modo que su desarrollo sea coherente con el resto de actividades de la materia como clases de teoría, seminarios y visitas a empresas. Se trata pues de que todas estas actividades contribuyan significativamente a la formación del alumno. Estas clases se llevarán a cabo en el laboratorio del centro y se realizarán en grupos de dos/tres personas. La finalidad de esta actividad es fomentar el trabajo en grupo, fomentar que el alumno aplique los conocimientos adquiridos en la clase teórica, estimular la capacidad de auto-aprendizaje y completar de forma sólida los conocimientos adquiridos.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	La atención personalizada al alumno se garantizará a través de tutorías individualizadas en el despacho del profesor
Seminarios	La atención personalizada al alumno se garantizará a través de tutorías individualizadas en el despacho del profesor

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Sesión magistral	Cuestionarios tipo test que el alumno tendrá que resolver al finalizar cada tema Resultados del aprendizaje evaluados: RA2, RA3	10	C1 C2 C6

Seminarios	Los seminarios serán evaluados mediante cuestionarios que se plantearán al finalizar cada tema. Resultados del aprendizaje evaluados: RA2, RA3	20		C1 C2 C6
Prácticas de laboratorio	Las prácticas de laboratorio se evaluarán mediante un examen que se realizará a la finalización de las mismas. Para superar la asignatura es obligatorio la realización de las prácticas y aprobar dicho examen Resultados del aprendizaje evaluados: RA2, RA3	15		C1 C2 C6
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Se tratará de un examen compuesto por preguntas tipo test, preguntas cortas y de desarrollo. Para superar la asignatura será necesario aprobar el examen con una nota mínima de 5.0 Resultados del aprendizaje evaluados: RA2, RA3	45		C1 C2 C6
Informes/memorias de prácticas	Las prácticas de laboratorio se evaluarán también mediante la elaboración de una memoria de prácticas que se presentará al finalizar las mismas. Resultados del aprendizaje evaluados: RA1	10	B1 B11	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Las fechas oficiales de los exámenes del curso académico 2016/2017 serán:

Fin de Carrera: 26 de septiembre de 2016, a las 10:00 h

1ª convocatoria: 25 de octubre de 2016, a las 16:00 h.

2ª convocatoria: 3 de julio de 2017, a las 10:00 h.

En caso de error en la transcripción en las fechas de exámenes, las válidas son las aprobadas oficialmente y publicadas en el tablón de anuncios y en la web del centro.

Aquellos alumnos que trabajen y lo justifiquen mediante la presentación de su contrato laboral, debido a que no pueden realizar "seminarios" ni "cuestionarios tipo test", serán evaluados teniendo en cuenta únicamente las puntuaciones alcanzadas en el examen y en las prácticas de laboratorio. Es necesario recordar que aquellas personas que trabajan deben asistir y realizar las prácticas de laboratorio así como entregar el informe o memoria de prácticas para superar la asignatura. La nota final de estos alumnos se promediará con la nota del examen (80 %) y la nota de prácticas de laboratorio (20 %).

Convocatoria fin de carrera: el alumno que opte por examinarse en fin de carrera será evaluado únicamente con el examen (que valdrá el 100% de la nota). En caso de no asistir a dicho examen, o no aprobarlo, pasará a ser evaluado del mismo modo que el resto de alumnos.

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación. En caso contrario, se considerará motivo de no superación de la materia en el presente curso académico, y la calificación será de 0.0.

Compromiso ético: El alumno debe presentar un comportamiento ético adecuado. En caso de un comportamiento no ético (copia, plagio, uso de equipos electrónicos no autorizados..), que impidan el desarrollo correcto de las actividades docentes, se considerará que el alumno non reúne los requisitos necesarios para superar la asignatura, y en este caso su calificación en el curso académico actual será de suspenso (0.0).

Fuentes de información

H.D. Belitz, W. Grosch., **Química de los Alimentos**, Acribia,

J. Bello Gutiérrez., **Ciencia bromatológica: principios generales de los alimentos**, Díaz de Santos,

C. Kuklinski., **Nutrición y bromatología**, Omega,

I.J. Larrañaga, J.M. Carballo, M.M. Rodríguez, M.A. Fernández., **Control e Higiene de los Alimentos**, McGraw Hill,

G. Vollmer, G. Josst, D. Schenker, W. Sturm, N. Vreden., **Elementos de Bromatología descriptiva**, Acribia,

O.W. Fennema., **Química de los Alimentos**, Acribia,

Royal Socity of Chemistry, **http://www.rsc.org.**, Royal Socity of Chemistry,

Agencia Española de Seguridad Alimentaria, **http://www.aesan.mc.es**,

http://www.scopus.com, Elsevier,

Organización Mundial para Alimentación y la Agricultura, **http://apps.fao.org**,

Página Oficial del Codex Alimentarius, **http://www.codexalimentarius.net**,

Calidad Alimentaria, **http://calidadalimentaria.com**,

Recomendaciones
Asignaturas que continúan el temario
Ampliación de bromatología/O01G040V01601
Higiene alimentaria/O01G040V01602
Políticas alimentarias/O01G040V01604

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Nutrición y dietética/O01G040V01503