

GUÍA DOCENTE DE “MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA Y CONTROL ALIMENTARIO”
CURSO 2010-2011
FICHA DE ASIGNATURA

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: CONTROL ALIMENTARIO

CÓDIGO: 102 11 25

AÑO DEL PLAN DE ESTUDIO: 2002

TIPO (troncal/obligatoria/optativa) : TRONCAL

Créditos totales (LRU / ECTS):
3

Créditos LRU/ECTS teóricos:
2

Créditos LRU/ECTS prácticos:
1

CURSO: Segundo

CUATRIMESTRE: Anual

CICLO: 2º

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES

NOMBRE: CRISTINA SAMANIEGO SÁNCHEZ

ÁREA: Nutrición y Bromatología

Nº DESPACHO: 311 (Dpto. Nutricion y Bromatologia)

E-MAIL: csama@ugr.es,

TF: 958241000 Ext. 20463

URL WEB:

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. DESCRIPTOR SEGÚN BOE

Microorganismos y parásitos relacionados con la alteración de los alimentos, la producción de enfermedades humanas transmitidas a través de los alimentos y la industria de alimentos. *Higiene del personal, productos y procesos. Toxicología básica y experimental. Contaminación abiótica de alimentos.*

2. SITUACIÓN

2.1. PRERREQUISITOS: Los propios del plan de estudios.

2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN: Asignatura troncal de Segundo Curso de la Diplomatura, cuyo objeto es profundizar el conocimiento sobre la higiene personal, productos y procesos implicados en la industria alimentaria.

2.3. RECOMENDACIONES: Conocimientos en Higiene Bromatológica, Parasitología y Microbiología general.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES/GENÉRICAS

P1. i.2- P1.p.2- P1.s.1- P2.i.2.

3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- **Cognitivas (Saber):** P1.1- P1.2- P1.3.

- **Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer):** P1.1-P1.2.
- **Actitudinales (Ser):** Equilibrio entre teoría y experimentación; Capacidad de crítica y autocrítica; Capacidad de cuantificar los fenómenos y procesos.

4. OBJETIVOS

- Describir la importancia actual de la calidad y seguridad alimentaria.
- Estudiar el Sistema de Autocontrol implantado en las empresas alimentarias como herramienta eficaz para asegurar la inocuidad y salubridad de los alimentos.
- Analizar los principales fraudes y alteraciones de los alimentos.
- Comprender las medidas básicas de prevención de contaminaciones.
- Valorar el papel del manipulador de alimentos en la prevención de riesgos

5. METODOLOGÍA

La metodología se basará en estrategias propias de una enseñanza activa y autónoma, centrada en la figura del alumno como elemento clave del sistema de formación y con una participación del profesor como dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje.

Para el desarrollo del temario teórico se utilizarán principalmente las clases presenciales, según el modelo de lección magistral y sesiones prácticas en la que se planteará al alumno un caso de alerta alimentaria que deberá resolver, en función de los contenidos específicos del temario.

Para lograr una mayor efectividad de la lección magistral, ésta debe de estar bien estructurada: es necesario establecer marcos de referencia previos, establecer un orden y coherencia en la secuencialidad de contenidos con síntesis parciales y un continuo feed-back profesor-alumno y finalizar con un breve resumen de lo expuesto.

El desarrollo del temario práctico se realizará mediante prácticas estructuradas por seminarios, proyección de videos prácticos y exposición de alertas alimentarias. El alumno dispondrá de un guión de prácticas, con toda la información necesaria para poder desarrollarlas. Una vez realizadas las mismas, el alumno deberá elaborar un informe en el que explique y justifique los resultados obtenidos.

NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:

Nº de Horas en créditos ECTS: 75

- Clases teóricas : 20
- Clases prácticas: 10

Actividades en colaboración con el profesor:....5

- Exposiciones y seminarios
- Excursiones y visitas
- Tutorías especializadas colectivas (presenciales o virtuales)
- Otros

Actividades autónomas del alumnado: 38

- Realización de Actividades Académicas Dirigidas sin presencia del profesor
- Horas de estudio
- Preparación de trabajos
- Tutorías especializadas individuales (presenciales o virtuales)
- Realización de exámenes: 2
- Otras

6. TÉCNICAS DOCENTES

Sesiones académicas teóricas: X	Exposición y debate: X	Tutorías individualizadas: X
Sesiones académicas prácticas X	Visitas :	Control de aprendizaje X

7. BLOQUES TEMÁTICOS

Tema 1. Calidad y Seguridad Alimentaria. Definiciones. Concepto de calidad integral. Factores condicionantes. Parámetros de control. Seguridad alimentaria: objetivos e interés actual.

Tema 2. Fraudes y alteraciones de los alimentos. Concepto de fraude. Casos más frecuentes. Concepto de alteración. Alteraciones por causas físicas. Alteraciones enzimáticas y químicas. Otras alteraciones y causas de deterioro. Medidas de control.

Tema 3. Contaminación abiótica. Metales pesados. Bioindicadores de polución ambiental. Sustancias derivadas del procesado y/o almacenamiento. Residuos de productos empleados en producción vegetal y animal. Fuentes de contaminación.

Tema 4. Tóxicos naturales. Aminas biógenas. Toxinas microbianas. Inhibidores de enzimas. Sustancias bociógenas. Tóxicos en alimentos de origen marino. Otras sustancias potencialmente nocivas. Detección y control.

Tema 5. Medidas básicas de prevención de contaminaciones. Limpieza y desinfección de utensilios, locales y equipos. Tratamiento de plagas. Guía de prácticas correctas de higiene.

Tema 6. Sistemas de autocontrol. Definición y objetivos. Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC). Planes Generales de Higiene (PGH). Trazabilidad.

Tema 7. Manipuladores de alimentos. Prácticas correctas de higiene. Prácticas inadmisibles. Papel del manipulador como pieza clave en la prevención de riesgos. Proceso de formación y control.

Tema 8. Control y acondicionamiento de los alimentos. Control de calidad de materias primas. Control del procesado, envasado, y conservación. Almacenamiento de alimentos perecederos y de larga duración. Prácticas recomendadas en restauración colectiva

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

- Diseño y desarrollo de un plan de APPCC en un alimento.
- Determinación del grado de frescura del pescado.
- Investigación de la presencia de bórico en marisco.
- Contenido en acético de un vinagre
- Determinación del contenido de cloruros en leche.
- Determinación de la humedad en miel.

8. BIBLIOGRAFÍA**8.1 GENERAL (Libros de texto)**

Ordoñez JA (Editor). Tecnología de los alimentos. Vol. I: Componentes de alimentos y procesos. Vol. II: Alimentos de origen animal. Síntesis, Madrid, 1998.

Gil A, Ruiz MD (Editores). Tratado de Nutrición. Tomo II: Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Ed. Panamericana. Madrid, 2010.

Bello J. Ciencia bromatológica: principios generales de los alimentos. Ed. Díaz de Santos. Madrid, 2000.

Larrañaga I, Carballo J, Rodríguez M et al. Control e higiene de los alimentos. McGraw-Hill. Madrid, 1999.

Forsythe SJ, Hayes PR. Higiene de los alimentos: microbiología y HACCP. Acribia. Zaragoza, 2002.

Hazelwood D, Malean AD. Curso de higiene para manipuladores. Acribia. Zaragoza, 2003.

Mortimore S, Wallace C. HACCP. Acribia. Zaragoza, 2004.

8.2 ESPECÍFICA (Páginas web)

Son recomendables todas las correspondientes a Organismos oficiales y profesionales.

http://europa.eu.int/index_es.htm. Página Oficial de la Unión Europea (en español) donde se puede encontrar desde datos estadísticos a campañas alimentarias y de seguridad. Así como el servidor de legislación (Eurolex).

<http://mapya.es/>. Página Oficial del Mº de Agricultura pesca y Alimentación. Gran cantidad de información incluida toda la normativa, características, etc. D los productos con Denominación de calidad.

<http://www.ine.es>. Página del Instituto Nacional de Estadística. En el apartado de enlaces aparecen casi todos los organismos oficiales regionales nacionales e internacionales.

<http://www.fao.org>. Pagina Oficial de la FAO con bastante información en español. Incluye amplios informes y monografías del Codex Alimentario Mundis.

<http://www.fns.usda.gov/fns/>. Página oficial de Nutrición de la USDA americana.

<http://www.cvtali.org/tiki/tiki-index.php>. Página que incluye la línea de distribución sobre

Alimentación del CSIC. Aparece información muy interesante sobre la Licenciatura y alumnos pueden colgar (con clave) y ob tener material audiovisual muy adecuado. Puede ser utilizada como página Wiki (¿) por la asignatura.

Agencia Española de Seguridad Alimentaria: www.aesa.msc.es

European Food Safety Authority: www.efsa.eu.int

Organización de Consumidores y Usuarios (OCU): www.ocu.org

FAO: www.fao.org

REVISTAS

- *Journal of Agricultural and Food Chemistry*
- *Food Chemistry*
- *International Journal of Food Science and Nutrition*
- *Alimentación, Equipos y Tecnología*
- *Alimentaria*

9. EVALUACIÓN

Evaluación mediante examen de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas. También se valorará la participación e interés mostrado en otras actividades (asistencia asidua a clase, trabajo personal dirigido, visita a industrias, proyección de videos)

Criterios de Evaluación

- **La calificación de la asignatura se obtendrá considerando** que el examen teórico supondrá un 80% de la nota final, 20% para el examen (caso alerta alimentaria) de prácticas.
- **La evaluación de los conocimientos teóricos del temario de la asignatura consistirá en:**
Un examen final de la parte teórica que constara de preguntas cortas.
- **La asistencia a las clases presenciales** será obligatoria y se exigirá un mínimo del 75% de la totalidad de los créditos de asistencia.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar las partes de la misma que son evaluadas (examen teórico y examen practico)

- **La evaluación consistirá en:**
 - ▶ **Examen teórico** basado en preguntas sobre los contenidos del programa
 - ▶ **Examen práctico** incluyendo aspectos prácticos y teóricos: destrezas y habilidades, elaboración de informes y resolución de problemas.

10. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO (al margen de los contemplados a nivel general para toda la experiencia piloto, se recogerán aquí los mecanismos concretos que los docentes propongan para el seguimiento de cada asignatura):

- Los mecanismos generales de control y seguimiento que servirán para la evaluación de la

eficiencia del sistema de enseñanza–aprendizaje empleado por el profesor serán :

- ✓ Asistencia a clase.
 - ✓ Cuestiones planteadas por los alumnos en el desarrollo de las clases.
 - ✓ Resolución de problemas y participación activa en las clases teóricas y prácticas.
 - ✓ Exposición, debate y elaboración de trabajo autónomo.
 - ✓ Entrega de los informes y resolución de un caso de alerta alimentaria correspondientes a las prácticas de la asignatura.
 - ✓ Examen final de los conocimientos teóricos de la asignatura.
- Adicionalmente para el comprobar el seguimiento de la asignatura por los alumnos, se considerarán:
 - ✓ Estadísticas sobre el grado de éxito en la superación de la asignatura
 - ✓ Encuestas a los alumnos sobre el interés e importancia de cada uno de los apartados del temario.

Con estos resultados se podrán hacer los ajustes necesarios a cada uno de los parámetros utilizados para la realización de este proyecto.

Distribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura cuatrimestral y 40 para una anual

12. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL (Sólo hay que indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)								
SEMANA	Nº de horas de sesiones Teóricas	Nº de horas sesiones prácticas	Nº de horas Exposiciones y seminarios	Nº de horas Visita y excursiones	Nº de horas Tutorías especializadas de trabajos	Nº de horas Control de trabajos obligatorias	Exámenes	Temas del temario a tratar
Primer Cuatrimestre								
1ª Semana								
2ª Semana								
3ª Semana								
4ª Semana								
5ª Semana								
6ª Semana								
7ª Semana								
8ª Semana								
9ª Semana								
10ª Semana								
11ª Semana								
12ª Semana								
13ª Semana								
14ª Semana								
15ª Semana								
16ª Semana								
17ª Semana								
18ª Semana								
19ª Semana								
20ª Semana								

--

SEMANA	Nº de horas de sesiones Teóricas	Nº de horas sesiones prácticas	Nº de horas Exposiciones y seminarios	Nº de horas Visita y excursiones	Nº de horas Tutorías especializadas de trabajos	Nº de horas Control de trabajos obligatorias	Exámenes	Temas del temario a tratar
Segundo Cuatrimestre								
1ª Semana								
2ª Semana								
3ª Semana								
4ª Semana								
5ª Semana								
6ª Semana								
7ª Semana								
8ª Semana								
9ª Semana								
10ª Semana								
11ª Semana								
12ª Semana								
13ª Semana								
14ª Semana	3							1-2
15ª Semana	3				1			3
16ª Semana	3				1			4-5
17ª Semana	3	4			1			5
18ª Semana	3	4			1			6
19ª Semana	3	2			1			7-8
20ª Semana	2						2	8