


	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS	
	CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002	

PLAN DOCENTE DE ALIMENTACIÓN Y SALUD

Curso académico: 2015-2016

Identificación y características de la asignatura					
Código	502232			Créditos ECTS	6
Denominación	Alimentación y Salud Pública				
Denominación (inglés)	Food and public health				
Titulaciones	Grado en Ciencia y Tecnología de los alimentos.				
Centro	Escuela de Ingenierías Agrarias				
Semestre	Segundo (4º)	Carácter	Obligatoria		
Módulo	Nutrición y Salud				
Materia	Alimentación y Salud Pública				
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e		Página web	
Emilio Aranda Medina	D709 Edificio Valle del Jerte	earanda@unex.es			
Área de conocimiento	Nutrición y Bromatología.				
Departamento	Producción Animal y Ciencia de los Alimentos				
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Emilio Aranda Medina				
Competencias					
Competencias Básicas					
<p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>					
Competencias Generales					
CG3 - En el ámbito del desarrollo e innovación de procesos y productos capacidad para diseñar y elaborar nuevos procesos y productos para satisfacer las necesidades del mercado en los diferentes aspectos					

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS	
	CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002	

implicados; evaluar el grado de aceptabilidad de estos productos en el mercado; establecer sus costes de producción; evaluar los riesgos medioambientales de los nuevos procesos productivos.

CG5 - En el ámbito de la nutrición comunitaria y salud pública ser capaces de intervenir en actividades de promoción de la salud, a nivel individual y colectivo, contribuyendo a la educación nutricional de la población; promover el consumo racional de alimentos de acuerdo a pautas saludables y desarrollar estudios epidemiológicos.

CG6 - En el ámbito de la restauración colectiva saber gestionar servicios de restauración colectiva; proponer programas de alimentación adecuados a los diferentes colectivos; asegurar la calidad y seguridad alimentaria de los alimentos gestionados; proporcionar la formación adecuada al personal implicado.

Competencias Transversales

CT1 - Dominio de las TIC a nivel básico.

CT2 - Conocimiento de una lengua extranjera (inglés).

CT3 - Proporcionar conocimientos y metodologías de enseñanza-aprendizaje a diferentes niveles; recopilar y analizar información existente.

CT4 - Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.

CT5 - Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis.

CT7 - Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

CT8 - Conocimiento de los principios y métodos de la investigación científica y técnica.

CT9 - Capacidad de trabajo en equipo.

CT10 - Preocupación permanente por la calidad y el medio ambiente, la prevención de riesgos laborales y la responsabilidad social y corporativa

Competencias específica adquirida del módulo de Nutrición y Salud

CNS4: Capacidad para desarrollar actividades de promoción y prevención de la salud relacionadas con el consumo de alimentos.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

La asignatura va a permitir comprender las relaciones entre el hecho natural y el hecho cultural de la alimentación, conocer la evolución histórica del modelo alimentario y su significado socio-cultural y la influencia de los factores sociales que rigen el comportamiento alimentario. Además introducen los conceptos de salud, enfermedad, epidemiología, así como las estructuras y competencias de los responsables de las empresas y de las administraciones en la salud pública y la seguridad alimentaria. El temario desarrollado permite al alumno asimilar los fundamentos y los sistemas generales de prevención de enfermedades, promoción y protección de la salud así como las etiologías y los factores epidemiológicos que inciden en las enfermedades de origen alimentario, así como su profilaxis.

Objetivos:

1. Conocer el hecho diferencial de la alimentación humana, interrelaciones entre naturaleza y cultura.
2. Adquirir un conocimiento amplio de los comportamientos alimentarios, individuales y sociales.
3. Conocimiento de los conceptos de salud pública y de la prevención de los riesgos relacionados con los hábitos de consumo de alimentos y la seguridad alimentaria.

Temario de la Asignatura

BLOQUE ALIMENTACIÓN Y CULTURA

Competencias adquiridas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CG5, CG6, CT1, CT2, CT3, CT5, CT7, CT8, CT9, CT10, CECNS4

Resultados aprendizaje: RA131, RA132

Denominación del tema 1: **Alimentación Humana y Evolución histórica**

Contenidos del tema 1: El hecho natural y el hecho cultural. Evolución biológica, manejo y fabricación de herramientas. El fuego, cazador y recolector. Carnicero o vegetariano. Tecnologías biológicas genéticas, químicas, mecánica y producción, transformación y conservación de los alimentos. Alimentación en la época Romana. Influencia del descubrimiento de América. Historia de la dieta mediterránea. Alimentación en los países desarrollados. Concentración de industrias. Cadenas y redes de distribución de alimentos. La "Red" comercio global y pequeño comercio.

Denominación del tema 2: **Significado sociocultural de los alimentos.**

Contenidos del tema 2: Alimentos y comunicación social. Relaciones sociales y relaciones individuales. Expresiones emocionales de los alimentos. Fiestas, celebraciones. Relaciones entre dietas y preceptos religiosos. Alimentación y Cristianismo, Hinduísmo, Budismo, Judaísmo, Islam. Alimentación y relaciones con el medio. Alimentos naturales, alimentos ecológicos, alimentos biológicos. Modelos éticos o culturales. Las dietas: la dieta normal. Dietas adelgazantes. Dietas curativas. Dietas mágicas. Dietas absurdas. Dietas y belleza. Dietas y deporte. Realidad de los alimentos y percepción de los alimentos. Protocolo comidas familiares e institucionales.



Denominación del tema 3: **La comunicación. Comportamiento Alimentario**

Contenidos del tema 3: Medios escritos: revistas especializadas. Revistas divulgadoras, revistas profesionales. Medios audiovisuales: radio, televisión, Internet. Los envases. La publicidad. Otros medios de comunicación. Comportamiento alimentario. Motivación e ingesta, Etiquetado y consumo de alimentos. Desarrollo de los gustos y las aversiones. Fuentes de variación de las preferencias y las actitudes alimentarias.

Además del desarrollo del grupo grande, los alumnos de este bloque van a desarrollar este bloque **MEDIANTE SEMINARIOS TUTORÍAS ECTS.**

Hay que elegir un seminario por grupos de 2-3 personas y hay 7 clases preparatorias con cada uno de los grupos además del trabajo autónomo de ellos. Durante el periodo de preparación existe una dirección a través de AVUEX y las sesiones programadas presenciales. Tras la fase de elaboración hay que presentar una memoria final de texto y hacer una exposición de 30 min de cada uno de los temas en la que obligatoriamente todos los miembros del grupo expondrán una parte. Los temas de los seminarios son los siguientes:

1. Influencia de los métodos conservación en la evolución de la alimentación
2. Influencias socioculturales en la alimentación
3. Alimentación en España en la época romana
4. Alimentación medieval en España y comercio de especias
5. Influencia alimentaria del descubrimiento de América
6. Evolución de la Alimentación del renacimiento al siglo XXI
7. Alimentación y religión Cristiana
8. Alimentación y religión Islámica. Judaísmo
9. Alimentación y religión Hinduista, Budista
10. Protocolos comidas familiares y de trabajo e institucionales
11. Dieta mediterránea
12. Alimentación países desarrollados. Patrón EEUU
13. Dietas vegetarianas y derivadas
14. Publicidad y alimentación, medios de comunicación. Etiquetado

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS	
	CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002	

BLOQUE DE SALUD PÚBLICA

Competencias adquiridas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CG3, CG5, CG6, CT1, CT2, CT3, CT5, CT7, CT8, CT10, CECNS4

Resultados aprendizaje: RA133

Denominación del tema 4: **Concepto de salud y de enfermedades.**

Contenidos del tema 4: Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Niveles de prevención. Ley Salud pública. Características alimentos. Los alimentos como vehículos de enfermedad.

Denominación del tema 5: **Concepto básico de epidemiología.**

Contenidos del tema 5: Los métodos epidemiológicos: Descriptivo, analítico, experimental, predictivo. Aplicaciones.

Denominación del tema 6: **Importancia sanitaria, social y económica de las zoonosis.**

Contenidos del tema 6: Clasificación zoonosis. Factores. Criterios valoración. Planes de lucha.

Denominación del tema 7: **Importancia sanitaria y preventiva de los programas de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización en la cadena alimentaria.**

Contenidos del tema 7: Definiciones y tipos biocidas. Programas LDDD

Denominación del tema 8: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por el agua.**

Contenidos del tema 8: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 9: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por la carne y derivados.**

Contenidos del tema 9: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 10: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por la leche y derivados.**

Contenidos del tema 10: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 11: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por el pescado y derivados.**

Contenidos del tema 11: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 12: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por el huevo y la miel.**

Contenidos del tema 12: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 13: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por productos de panadería, bollería, repostería y pastelería.**

Contenidos del tema 13: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 14: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por las conservas y semiconservas de alimentos.**

Contenidos del tema 14: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 15: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por aceites y grasas alimentarias.**

Contenidos del tema 15: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 16: **Epidemiología y prevención de las enfermedades transmitidas por las frutas, verduras, hortalizas y setas comestibles.**

Contenidos del tema 16: Introducción. Factores epidemiológicos. Enfermedades por consumo. Prevención.

Denominación del tema 17: **Problemas sanitarios derivados del uso de aditivos, origen de las intoxicaciones alimentarias**

Contenidos del tema 17. Tóxicos de origen natural en alimentos. Tóxicos por incorrecta manipulación. Uso de aditivos alimentarios

TEMARIO PRÁCTICO

Denominación del tema: **PRÁCTICA 1**

Contenidos del tema 1: Visita a la ETPA Santa Engracia.

Esta práctica se realiza en las instalaciones donde además de ver todos los pasos que sigue el agua en su tratamiento de potabilización se describen los principales peligros para la salud Pública en cada una de las etapas y las medidas aplicadas. Además se van a explicar las principales determinaciones del laboratorio de la ETAP relacionadas con la salud pública. Casos de bacterias o alteraciones más frecuentes y casos epidemiológicos.

Denominación del tema: **PRÁCTICA 2**

Contenidos del tema 2: Visita organismo oficial seguimiento Salud pública

En esta práctica un Inspector del Servicio Extremeño de Salud de Salud Pública describirá todas las actuaciones en el ámbito de la salud Pública dentro del área de Badajoz. Contando las actuaciones reales, casos y todas las enfermedades y parámetros de Salud Pública de dicha área, así como todas las alertas sanitarias de los últimos años.

Competencias adquiridas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CG5, CT1, CT3, CT5, CT7, CT10, CECNS4

Resultados aprendizaje: RA132, RA133

Actividades formativas



Horas de trabajo del alumno por bloques	Total	Presencial		Actividad de Seguimiento	No presencial
		GG	SL		
Tema					
Bloque 1 (Temas 1)	24	9			15
Bloque 2 (Temas 2)	31	10		3	18
Bloque 3 (Temas 3)	17	6			11
Bloque 4 (Temas 4-18)	62	20,5	2,5		39
CAMPO O LABORATORIO					
Bloque 1 (Temas 1)	1		1		
Bloque 2 (Temas 2)	9,5		2,5		7
Bloque 3 (Temas 3)	1,5		1,5		
Bloque 4 (Temas 4-18)	2		2		
Evaluación del conjunto	2	2			
Total	150	47,5	9,5	3	90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS	
	CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002	

Metodologías docentes

Recursos y metodología de trabajo en las actividades presenciales

1. Para la exposición de cada tema se emplearán medios informáticos, principalmente mediante el uso de cañón de ordenador. El programa informático más empleado va a ser Power Point, aunque se podrán emplear otro tipo de programas, como la exposición de los temas en formato de página web (iexplorer o mozilla). Previamente a la exposición se les facilitará un resumen del tema en el que se incluyan los principales contenidos a impartir. Estos contenidos podrán ir en formato Power point, Word o cualquiera de ellos transformado en pdf. Para su disposición se depositará dentro de cada bloque temático en el moodle para lo que será necesario explicar brevemente su uso y su modo de darse de alta en las primeras semanas de clase. En aquellos casos en que sea posible se analizarán supuestos prácticos o noticias relevantes que vayan apareciendo y que permitan una mayor aplicabilidad del tema.
2. Las prácticas en el caso que se necesitaran se realizarán en los laboratorios habilitados al efecto en la Escuela de Ingenierías Agrarias y en el aula de informática. Para su desarrollo, se distribuirán los alumnos en grupos con un máximo de 15 alumnos.

Recursos y metodología de trabajo en las actividades semi-presenciales y no presenciales

1. Los seminarios en pequeño grupo se centrarán en la elaboración de un trabajo monográfico. El número de alumnos por grupo será de 3-5. Se intentará hacer grupos con alumnos elegidos al azar de los matriculados aunque se intentará tener en cuenta aquellos alumnos de similares características, teniendo en cuenta a aquellos que trabajan. Así mismo se harán pequeños seminarios o comentarios de noticias relevantes con los bloques temáticos, para ello en la bibliografía adicional están los enlaces organizados por temas de dichos temas.
2. Las Tutorías permitirán un seguimiento adecuado del trabajo de los alumnos, así como su orientación en la elaboración de los trabajos monográficos por parte de los grupos creados y a través de herramientas como foros y comentarios bien presencial bien a través de moodle. Las tutorías presenciales se pretenden hacer en aulas disponibles al no contar con lugares específicos para tal fin y los despachos no ser lo suficientemente grandes como para acomodar a 5 ó 6 personas.

Recursos y metodología de trabajo para desarrollar competencias transversales



Para esto se puede emplear material de ampliación, tanto bibliográfico, como otro tipo de documentación (ej: páginas web) que permitan desarrollar otras competencias transversales o específicas de la titulación, ej: asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores.

Resultados de aprendizaje

- RA131. Conocer el hecho diferencial de la alimentación humana, interrelaciones entre naturaleza y cultura.
RA132. Adquirir un conocimiento amplio de los comportamientos alimentarios, individuales y sociales.
RA133. Conocimiento de los conceptos de salud pública y de la prevención de los riesgos relacionados con los hábitos de consumo de alimentos y la seguridad alimentaria

Sistemas de evaluación

1. Los exámenes constarán de preguntas cortas y de tipo test en las que habrá una única respuesta verdadera. Es necesario sacar una calificación igual o superior a cinco para aprobarlos.

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS	
	CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002	

2. En las preguntas de tipo test las respuestas erróneas restarán la mitad del valor de la pregunta, es decir dos respuestas erróneas anulan una acertada. El valor de los **exámenes es un 70% de la nota final (30% contenidos seminarios, 40% salud pública)**, donde se evaluarán conocimientos y capacidades
3. Los exámenes parciales serán eliminados hasta la convocatoria de Julio si la nota es mayor de 5 y no son compensatorios unos con otros. La no presentación a cualquiera de los parciales obliga al alumno a examinarse de toda la materia en las convocatorias oficiales. Los contenidos de los seminarios requiere un mínimo de 4 para aprobarlos.
4. Para aprobar la asignatura será necesario alcanzar un mínimo de cinco puntos en los exámenes teóricos así como tener realizadas los seminarios y entregada una memoria de los mismos.
5. La fecha límite de entrega del seminario será como máximo el día del examen final, de no ser así en las actas aparecerá la calificación de suspenso, independientemente de la nota obtenida en el examen teórico, hasta la entrega de las mismas en la siguiente convocatoria dentro del mismo curso. **Estos trabajos y seminarios tienen una valoración del 20% de la nota final (repartida entre preparación, exposición y lecturas recomendadas)**
6. La calificación alcanzada en el trabajo y/o seminarios, en caso de haber aprobado, se le guardará hasta agotar las convocatorias del curso académico, y no se guardan ni parciales ni teoría de un curso para otro.
7. En la nota final del alumno se tendrán en cuenta otros aspectos relacionados con el curso de la asignatura, como son la asistencia a los seminarios y a clase, participación en las clases, participación en el aula virtual... con una valoración de un **5% y las asistencia y asistencia y memoria de prácticas con un 5%.**
8. Las convocatorias, calificaciones y periodos de reclamación de los exámenes serán expuestos en los tablones correspondientes y a través del aula virtual de la asignatura en tiempo y forma según establece la normativa aprobada por la Junta de Gobierno y publicada por Resolución 9/03/2012, DOE nº 59 de 26 de marzo, modificadas por Resolución 27/11/2012, DOE nº 242, de 17 de diciembre y Resolución 17/03/2014, DOE 62, de 31 de marzo

Bibliografía (básica y complementaria)

Relacionados con la asignatura de Alimentación y Salud Pública, a continuación expongo los libros sobre los que los alumnos van a tener mayor acceso al estar disponible en la biblioteca de la UEX:
http://lope.unex.es/search*spl/r?searchtype=r&searcharg=alimentacion+y+salud&SORT=D&Submit=Buscar

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Antropología de la alimentación. J. Contreras Editorial Eudema.
2. Alimentación y cultura. Antropología de la cultura alimentaria. J. Cruz Cruz. Editorial Eunsa.
3. Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas. J. Contreras y Mabel Gracias. Editorial Ariel.
4. Medicina preventiva y salud pública (Piedrola)

5. Zoonosis (OMS)
6. El control de las enfermedades transmisibles comunes a hombre y animales (OMS)
7. Ecología microbiana de los alimentos (ICMSF)
8. Sanidad alimentaria (Roletto)
9. Intoxicaciones alimentarias de etiología microbiana (Sharp)
10. Epidemiología: teoría, investigación, práctica (Hernán)
11. Seguridad alimentaria integrada y salud pública (Buncic)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

12. El mono obeso. J. E. Campillo Álvarez. Editorial Crítica.
13. La especie elegida . J. L: Arsuaga e I. Martinez. Ediciones Temas de Hoy.
14. Historia de la gastronomía española. M. Martínez Llopis. Editorial La Val de Onsera.
15. Historia de la alimentación bajo la dirección de Jean Louis Flandrin y Mássimo Montanari. Ediciones Trea.
16. Toxicología alimentaria (Carmean)
17. Ciencia de los alimentos (Jerantet)
18. Legislación sanitaria y protección del consumidor (DOUE/BOE/DOE)
19. Esquemas de clases

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Previamente a la exposición se les facilitará un resumen del tema en el que se incluyan los principales contenidos a impartir. Estos contenidos podrán ir en formato Power point, Word o cualquiera de ellos transformado en pdf. Para su disposición se depositará dentro de cada bloque temático en el moodle para lo que será necesario explicar brevemente su uso. En aquellos casos en que sea posible se analizarán supuestos prácticos o noticias relevantes que vayan apareciendo y que permitan una mayor aplicabilidad del tema, que se irán mandando como lecturas recomendadas en el moodle, unas para entregar tareas y puntuables y otras solamente de apoyo a la docencia.

Además se les proporcionará artículos científicos relacionados con cada uno de los temas para contrastar estudios científicos con los contenidos vistos en clase.



Recursos Virtuales:

Para esto se puede emplear material de ampliación, tanto bibliográfico, como otro tipo de documentación (ej: páginas web) que permitan desarrollar otras competencias transversales o específicas de la titulación, ej: asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores. Todo ello en la plataforma del campus virtual moodle.

Además se tendrán un dietario por tema, de cómo se va desarrollando el temario, donde se especificará el tiempo dedicado a cada tema, clases a recuperar...

Dispondrán de toda la información de prácticas, convocatorias de exámenes, calificaciones

También cualquier congreso relacionado con la asignatura será puesta la información a disposición del alumno, así como publicaciones que resulten interesante sobre temas relacionados con los contenidos vistos en clase.

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS	 Escuela de Ingenierías Agrarias
	CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002	

Horario de tutorías

Tutorías Programadas: Ver web EIA

Tutorías de libre acceso: Ver web EIA

Recomendaciones

El diseño de la asignatura está planteado para que todos los alumnos puedan alcanzar los objetivos. Sin embargo, si algunos alumnos presentan mayores dificultades en alcanzar dichos objetivos se les recomendará especialmente el uso de la bibliografía de apoyo seleccionada.

Adicionalmente, se dedicarán sesiones de tutoría para estos alumnos, o incluso existe la posibilidad de utilizar otros recursos como correo electrónico, foros o chat a través del moodle para plantear foros de debates sobre temas impartidos o relacionados con ellos.

En general las recomendaciones para todos los alumnos para el mejor aprovechamiento de la asignatura son:

- Disponer de conexión a Internet desde el lugar preferente de estudio (casa, biblioteca, sala de libre acceso...).
- Asistir de forma regular a las clases presenciales y prácticas de la asignatura.
- Leer y analizar la bibliografía recomendada por el profesor.
- Participar activamente en las clases, aula virtual, foros...