

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2016-2017

Identificación y características de la asignatura			
Código asignatura	500596	Créditos ECTS	6
Denominación	FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA II		
Denominación	FUNDAMENTALS OF NURSING II		
Titulación	GRADO EN ENFERMERÍA		
Centro	Plasencia		
Semestre	3º	Carácter	FORMACIÓN BÁSICA
Módulo	CIENCIAS BÁSICAS		
Materia	FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Hernández Neila, Luis Mariano	152	lmarianoh@unex.es	Campus Virtual
Prieto Moreno, Jesús	152	jesusprieto@unex.es	
Área de conocimiento	ENFERMERÍA		
Departamento	ENFERMERÍA		
Profesor coordinador de la ficha del título	Aurora Herrero Olea		
Profesor coordinador del Centro. (si hay más de uno)	Jesus Prieto Moreno		
Competencias*			
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES.			
<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</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CIN3 - Conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería.

CIN6 - Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES.

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT3 - Planificación y gestión del tiempo.

CT4 - Conocimientos generales básicos del área de estudio.

CT9 - Habilidades de investigación.

CT10 - Capacidad de aprender.

CT11 - Habilidades de gestión de la información (buscar y analizar).

CT12 - Capacidad de crítica y autocrítica.

CT13 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CT14 - Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).

CT15 - Resolución de problemas.

CT17 - Trabajo en equipo.

CT22 - Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad.

CT25 - Habilidad para el trabajo autónomo.

CT27 - Iniciativa y espíritu emprendedor.

CT30 - Motivación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

CMB5 - Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

Contenidos

Breve descripción del contenido*
<p>Identificar la función propia del profesional de enfermería e iniciarse en la profesión. Conocer y desarrollar los fundamentos teóricos y metodológicos de la Enfermería, como disciplina profesional, teniendo como eje fundamental el ser humano, adquiriendo los conocimientos, habilidades y actitudes para aplicar una atención integral a la persona sana o enferma. Utilizar un método de acción profesional que permita atender los problemas de salud, mediante la observación de los signos que manifiestan los estados alterados de la salud y tomar decisiones.</p>
Temario de la asignatura
<p>Tema 1. Los cuidados enfermeros desde una perspectiva holística. Concepto de Necesidad (Henderson). Patrón Funcional (Gordon). Diferenciar necesidad, patrón y problema. Necesidades humanas y patrones funcionales. Prioridad en las necesidades (Maslow). Esquemas propuestos por otros autores.</p>
<p>Tema 2. Patrón I. Percepción-manejo de la salud. Relación de este patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson. Percepción del paciente en todo lo relacionado con la salud y su bienestar. Prácticas preventivas sobre hábitos higiénicos, vacunaciones. Recomendaciones sobre tratamientos médicos o enfermeros prescritos. Prevención y tratamiento de prácticas sociales perjudiciales para la salud. Valoración de enfermería. Identificación de problemas. Planificación de cuidados de enfermería. Intervenciones enfermeras (NIC).</p>
<p>Tema 3. Patrón II. Nutricional-metabólico. Relación de este patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson. Problemas nutricionales y su manifestación. Valoración de enfermería sobre el estado nutricional y metabólico del paciente. Principales diagnósticos de enfermería. Planificación y actuación de enfermería para restaurar o mantener el buen estado nutricional. Intervenciones enfermeras (NIC).</p>
<p>Tema 4. Patrón III. Eliminación. Relación de este patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson. Factores que afectan a la eliminación. Principales problemas relacionados con la eliminación urinaria y fecal. Valoración de enfermería del estado de la eliminación urinaria y fecal. Principales diagnósticos de enfermería. Planificación y actuación de enfermería para mantener o restaurar la buena eliminación. Intervenciones enfermeras (NIC).</p>
<p>Tema 5. Patrón IV. Actividad-ejercicio. Relación de este Patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson. Movimiento normal. Ejercicio. Efectos de la inmovilidad. Pacientes encamados. Complicaciones posturales. Valoración de las alteraciones de movilidad e inmovilidad. Principales diagnósticos de enfermería en relación con los problemas de inmovilidad. Planificación de cuidados. Intervenciones enfermeras (NIC).</p>
<p>Tema 6: Patrón V. Sueño-descanso. Relación de este Patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson. Alteraciones del sueño. Factores que afectan al reposo y sueño. Valoración de enfermería. Principales diagnósticos de enfermería. Planificación y actuación de enfermería para fomentar el descanso y el sueño adecuados. Intervenciones enfermeras (NIC).</p>
<p>Tema 7. Patrón VI. Cognitivo-perceptual. Relación de este Patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson. Valoración de enfermería. Principales diagnósticos de enfermería. Planificación de cuidados. Intervenciones enfermeras (NIC).</p>
<p>Tema 8. Patrón VII. Autoconcepto-Auto percepción. Relación de este Patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson. Componentes del autoconcepto. Valoración de enfermería. Principales diagnósticos de</p>

enfermería. Planificación de cuidados a pacientes con alteraciones del autoconcepto. Intervenciones enfermeras (NIC).

Tema 9. Patrón VIII. Rol-relaciones. Relación de este Patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson.

Métodos de comunicación. Factores que influyen en el proceso de comunicación. Valoración de enfermería. Principales diagnósticos de enfermería e identificación de problemas. Planificación y actuación de enfermería. Intervenciones enfermeras (NIC).

Tema 10. Patrón IX. Sexualidad-reproducción. Relación de este Patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson. Necesidad de seguridad.

Factores que influyen sobre la sexualidad. Alteraciones en la función sexual. Valoración de enfermería. Principales diagnósticos de enfermería. Planificación y actuación de enfermería. Intervenciones enfermeras (NIC).

Tema 11: Patrón X. Adaptación-tolerancia al estrés. Relación de este Patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson.

Identificar comportamientos relacionados con mecanismos específicos de defensa del yo. Valoración de enfermería. Principales diagnósticos de enfermería. Planificación y actuación de enfermería para ayudar al paciente a minimizar o abordar es estrés. Intervenciones enfermeras (NIC).

Tema 12: Patrón XI. Valores-creencias. Relación de este Patrón con las Necesidades Básicas de V. Henderson.

Creencias religiosas. Valoración de enfermería. Principales diagnósticos de enfermería. Planificación y cuidados de enfermería. Intervenciones enfermeras (NIC).

Seminarios

Seminario 1: Seguridad del paciente y estrategias para controlar el riesgo de infección. Asepsia médica.

Seminario 2: Higiene, actividad y ejercicio del paciente.

Seminario 3. Nutrición e hidratación del paciente.

Seminario 4: Eliminación urinaria y fecal.

Seminario 5: Monitorización de signos vitales.

Seminario 6: Administración de medicamentos.

Prácticas de laboratorio

Práctica 1. Técnicas asépticas de protección.

Asepsia médica. Técnicas de protección: respiratoria, entérica, heridas y piel, estricta e inversa. Utilización de guantes, batas, mascarillas, calzas y gorros. Lavado de manos. Preparación de campo estéril. Manejo de material estéril. Eliminación de material contaminado.

Práctica 2. Cuidados relacionados con la higiene, la actividad y el movimiento del paciente.

Apoyo en la higiene y en el arreglo personal. Higiene parcial o total del paciente. Cuidado de la boca. Cuidado de los pies. Cuidado del cabello. Cuidado de los ojos. Cuidado de la zona perineal y genital. Cuidado de la piel. Masajes.

Mecánica corporal. Posiciones, indicaciones, procedimientos y cuidados. Transferencia del paciente. Técnicas de movilización y transporte de personas parcial o totalmente dependientes. Cuidados del paciente con limitaciones de movilidad. Cuidados de enfermería relacionados con los problemas derivados de la inmovilidad prolongada. Ejercicios de rango de movimiento

pasivo. Sistemas de restricción de movimientos.
La cama del paciente. Tipos de cama, características y funcionamiento.

Práctica 3. Cuidados relacionados con la nutrición, hidratación y eliminación del paciente.

Valoración de la ingesta. Registro de valores. Medidas antropométricas. Mantenimiento y apoyo en la alimentación e hidratación. Preparación y administración de dietas. Alimentación por SNG. Cuidados de la SNG.

Práctica 4. Cuidados relacionados con la eliminación urinaria y fecal del paciente.

Mantenimiento y apoyo en la eliminación Valoración y recogida de muestras. Vigilancia y cuidados del paciente con sonda vesical. Cambios de bolsa de orina. Tipos de mediciones. Dispositivo de drenaje de orina externo. Medición de diuresis. Realización de balance. Aplicación de enemas. Aplicación de una sonda rectal. Colocación y retirada de una cuña o botella urinaria.

Práctica 5. Control y registro de constantes vitales.

Procedimiento: preparación del paciente, equipo, valoración del paciente y realización de cada técnica. Procedimientos para registrar los signos en las diferentes gráficas: gráficas y registros.

Práctica 6. Procedimientos relacionados con la administración de medicamentos.

Vías de administración. Procedimiento de administración de medicamentos por distintas vías.

Actividades formativas*

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	4	2			2
2	17	3	6		8
3	14	3	3		8
4	17	3	6		8
5	18	3	6		9
6	16	2	5		9
7	13	2	3		8
8	11	2			8
9	10	2			8
10	11	2			9
11	10	2			8
12	6	2			4
EVALUACIÓN	3	2			
Evaluación del conjunto	150	30	30	1	89

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.

Metodologías docentes

- Actividades teóricas con participación activa del alumno.

Actividades presenciales con el grupo clase. Se presentarán conceptos, procedimientos y aplicaciones relativas a los temas integrantes del bloque de contenidos de la asignatura. Los conceptos y procedimientos se introducirán empleando presentaciones con videoprojector. Se promoverá la participación activa de los estudiantes a través de técnicas de exploración de conocimientos previos, tormenta de ideas, y evocaciones de áreas relacionadas.

- Resolución de casos, ensayo de procedimientos y de protocolos para la práctica clínica. Utilización de herramientas multimedia que simulen casos y situaciones que ayuden al alumno a adquirir las competencias. Exposición de trabajos.

A cada estudiante se le facilitarán casos a resolver relacionados con los contenidos del temario, la tarea se completará en el aula y será discutida por el grupo clase. La finalidad es utilizar los casos clínicos para comprobar el grado de conocimientos y aplicación práctica adquirida.

- Orientación, asesoría o tutoría en grupo o individual programada por el profesor. Metodología Interactiva con propuesta de trabajos y seguimiento de los mismos.

El profesor realizará actividades de dirección y orientación de trabajos que los estudiantes efectuarán en horario no presencial. En los trabajos se promoverá la participación e implicación activa de los alumnos a través de la resolución de un problema, mediante la metodología de ABP.

- Estudio de la materia y preparación de exámenes. Realización de trabajos individuales o en grupo y lectura de bibliografía obligatoria.

Estudio de la materia y preparación de exámenes.

Trabajos. Actividades realizadas por el estudiante de manera no presencial para favorecer la adquisición de los objetivos previstos, y ayudar a desarrollar las diversas competencias implicadas.

Lectura de artículos científicos actualizados, actividad no presencial, que será seguida de una actividad presencial en los seminarios (análisis crítico-reflexivo de los contenidos).

Resultados de aprendizaje

- 1.- El estudiante será capaz de aplicar el proceso de enfermería para proporcionar y garantizar el bienestar, la calidad y seguridad a las personas atendidas.
- 2.- El estudiante conocerá y logrará aplicar los principios que sustentan los cuidados integrales de enfermería.
- 3.- El estudiante será capaz de explicar y realizar técnicas básicas de cuidados.
- 4.- El estudiante comprenderá y aplicará el Proceso Enfermero utilizando los Patrones Funcionales de Salud, los lenguajes profesionales NANDA-NOC-NIC (NNN) en la toma de decisiones clínicas.
- 5.- El estudiante acometerá valoraciones exhaustivas y sistemáticas, interpretando datos relevantes para poder emitir juicios que faciliten la toma de decisiones, utilizando las herramientas y marcos adecuados para el paciente.

Sistemas de evaluación

La evaluación de las competencias adquiridas por el alumno se realizará mediante evaluación continua y la realización de un examen de certificación.

Los estudiantes que no puedan seguir el modelo de evaluación señalado en el primer párrafo, podrán optar a un examen final de certificación. Este examen versará sobre **todos** los contenidos, incluidos los desarrollados en la evaluación continua.

Examen de certificación (70%).

Se realizará un examen de certificación sobre el contenido teórico de la asignatura. Se tratará de una prueba escrita objetiva, cuyo tipos de preguntas consistirán en una o más de las siguientes:

- Preguntas tipo test de respuesta múltiple. Con preguntas de hasta cinco respuestas posibles y sólo una opción correcta. Para la evaluación de las preguntas de respuesta múltiple, se pide al estudiante que seleccione una opción de una lista de hasta cinco posibles respuestas a un enunciado. Una de ellas es correcta, las restantes son incorrectas.
Dicha prueba se corregirá según la siguiente fórmula: $\text{Aciertos} - (\text{Errores}/4)$. Sólo se admitirán en blanco el 20% de las preguntas.
- Preguntas tipo V/F. La evaluación de las preguntas V/F se realizará de la siguiente manera: dos preguntas mal contestadas anulan una bien contestada. Sólo se admitirán en blanco el 20% de las preguntas.
- Preguntas de respuesta corta-intermedia. Se plantea al alumno un enunciado para que elabore su respuesta abierta de forma breve.
- Pregunta a desarrollar. Se plantea al alumno un enunciado para que elabore su respuesta abierta y reflexiva.
- Resolución supuestos prácticos.
- Preguntas relacionadas con supuestos prácticos.

Será necesario obtener una calificación de 5 puntos en una escala de 10 para superar esta parte de la evaluación. Actividad recuperable en la convocatoria de julio.

Evaluación continua (30%).

- Realización y entrega de ejercicios propuestos. Participación activa del alumno en el aula: asistencia a clases, participación y debate (10%).
- Asistencia a actividades formativas en Seminario/Laboratorio (20%): La evaluación de los contenidos se llevará a cabo valorando las actividades desarrolladas por el estudiante en las sesiones teóricas-prácticas teniendo en cuenta: conocimientos, actitudes, aptitudes, asistencia y puntualidad, así como ejercicios propuestos y/o resolución de casos asignados. La asistencia a estas actividades es **obligatoria** y constituyen una condición imprescindible para superar la asignatura. Sólo se permitirá una falta justificada a estas clases, la asistencia se controlará mediante la hoja de firmas. El estudiante que falte a más de una sesión práctica, los profesores le especificarán, de forma personalizada cual es el método de recuperación, siempre que esta sea posible. Las fechas fijadas no tienen carácter aplazable ni recuperable.

Será necesario obtener una calificación de 5 puntos en una escala de 10 para superar esta parte de la evaluación. Actividad evaluable sólo en periodo de clases.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en la actualidad según RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del Plan de Estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 – 4,9: Suspenso (SS), 5,0

– 6,9: Aprobado (AP), 7,0 – 8,9: Notable (NT), 9,0 – 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica

- Berman A, Snyder S, Kozier B, Erb G. **Fundamentos de Enfermería. Conceptos, procesos y práctica.** Vol I y II. 9ª ed. Madrid: Pearson Educación; 2012
- Bulechek G.M., Butcher H.K, Dochterman J.M., Wagner C. **Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).** 6ª ed. Madrid: Elsevier; 2013.
- Luis Rodrigo MT. **Los Diagnósticos Enfermeros: revisión crítica y guía práctica.** Madrid: Elsevier; 2013.
- Moorhead S, Johnson M, Mass ML, Swanson E. **Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC).** 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2013.
- NANDA International. **Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017.** Barcelona: Elsevier España; 2015.
- Potter, P. Perry, A. G. Stockert, Hall, A. P. **Fundamentos de enfermería.** 8ª ed. Madrid: Elsevier; 2014.
- Potter, P. Perry, A. G. **Guía Mosby de técnicas y procedimientos de Enfermería.** 7ª ed. Madrid: Elsevier; 2011.
- Smith S.F., Duell D.J., Martín BC. **Técnicas de Enfermería Clínica.** 7ª ed. Madrid: Pearson; 2009.

Bibliografía de complementaria

Ackley, B.J, Ladwig, G.B. Manual de diagnósticos de enfermería. Guía para la planificación de cuidados. 7ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.
 Alfaro-LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero. Fomentar el cuidado en colaboración. 5ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; Reimpresión 2007.

Alfaro-Lefebvre R. Pensamiento crítico y juicio clínico en Enfermería. 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.

Alligoog MR. Modelos y teorías en enfermería. 8ª ed. Madrid: Elsevier; 2014.

Benavent Garcés A, Ferrer Ferrandis E, Francisco Del Rey C. Fundamentos de Enfermería. Valencia: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2001.

Doenges M. Planes y cuidados en Enfermería. 7ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill-Interamericana; 2008.

Fernández Ferrín C, Garrido Abejar M. Enfermería Fundamental. Serie Manuales de Enfermería. Barcelona: Masson; 2003.

Gordon M. Manual de Diagnóstico de Enfermería. 11ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill; 2007.

Hernández Conesa J, Esteban Alber M. Fundamentos de la Enfermería, teoría y método. 2ª ed. Madrid: Interamericana-McGraw-Hill; 2002.

Hogston R. Fundamentos de la práctica de Enfermería. 3ª ed. Madrid: Interamericana-Mc Graw-Hill; 2008.

Jamieson E, Whyte L.A., McCall J.M. Procedimientos de Enfermería Clínica. 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2008.

Johnson M, Bulechek G., Maas M.L., Butcher H.K., Swanson E, Moorhead S. Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2012.

Kozier B y Erb B. Técnicas de Enfermería Clínica. Madrid: Interamericana-McGraw-Hill; 2005.

López C. Cuidados enfermeros: Madrid: Elsevier-Masson; 2004.

Lunney M. Razonamiento crítico para alcanzar resultados de salud positivos. Estudio de casos y análisis de Enfermería. Madrid: Elsevier; 2011.

Seidel H., Ball, J., Dains, J., Flynn, J., Solomon, B., Stewart, R. Guía Mosby de exploración física. 7ª ed. Madrid: Elsevier; 2011

Sorrentino SA. Fundamentos de Enfermería Práctica. 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2011.

Tellez. Modelos de cuidados en Enfermería. NANDA; NIC Y NOC. Madrid: McGraw-Hill. 2012

Otros recursos y materiales docentes complementarios

RECURSOS WEB.

- AENTDE: <http://www.aentde.com>
- Consejo General de Enfermería: www.cge.enfermundi.com
- Biblioteca de la UEX: <http://www.nnnconsult.com/>
- Biblioteca de la UEX: <http://biblioteca.unex.es/buscar/biblioteca-electronica/67-colecciones-y-recursos/biblioteca-electronica/494-bases-de-datos-materias#Medicina>
- Enfermería 21: <http://www.enfermeria21.com>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Enfermería Basada en la Evidencia: http://www.evidenciaencuidados.es/evidenciaencuidados/evidencia/pen_JBI/JBI_Difusion.pdf
- N.A.N.D.A. Internacional. <http://www.nanda.org>
- Portal Híades: <http://www.portalhiades.com/>
- OME. Observatorio Metodológico de Enfermería: http://www.ome.es/01_01.cfm?id=425

Horario de tutorías *

Tutorías de libre acceso:

Se encuentran publicadas y actualizadas en la web del Centro Universitario de Plasencia correspondientes al curso 2016-17

Tutorías programadas (ECTS). Número de horas por grupo: 1h

* Los horarios de tutorías son provisionales, estando sujetos a ser aprobados por el Departamento de Enfermería. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones a partir de las disponibilidades horarias para teoría, prácticas y tutorías programadas en las distintas asignaturas que imparten los profesores. En cualquier caso, el horario definitivo se anunciará en las puertas de los despachos, en la clase de presentación, en el Campus Virtual y a través del correo electrónico para todos los alumnos matriculados.

Recomendaciones

Conocimientos previos.

- Conocimientos básicos sobre Anatomía, Bioquímica, Fisiología y Fundamentos de Enfermería I.

De estudio.

- Lectura y análisis previo a las exposiciones del material didáctico específico que se recomienda al inicio del curso.
- Comprobación individual de que se han conseguido los objetivos de aprendizaje de cada capítulo.
- Lectura y práctica individual de las actividades en SL.
- Respuesta crítica a las cuestiones planteadas como ejercicios.
- Participación activa en las cuestiones planteadas en las clases.
- Participación activa en las prácticas de laboratorio y seminarios.
- Se recomienda el acceso al Campus Virtual de la UEX (<http://campusvirtual.unex.es>).