



GUÍA DOCENTE DE ASIGNATURA CURSO 2009/2010

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

| | | | | | | | |
|---|--|----------------------------------|---|----------------------|--|----------------------|-----|
| 1.1. Nombre | ENFERMERÍA RADIOLÓGICA | | | 1.2. Código UNESCO | | | |
| 1.3. Código | 015997309 | 1.4. Plan | 1999 | 1.5. Curso académico | 2009/2010 | 1.6. Ciclo formativo | 1º |
| 1.7. Curso de la Titulación | 2º | 1.8. Tipo: obligatoria, optativa | OPTATIVA | 1.9. Cuatrimestre | 2º | 1.10 Créditos LRU | 4.5 |
| 1.11. Créditos ECTS | 3.77 | | 1.11.1. Horas presenciales del estudiante | 43 | 1.11.2. Horas no presenciales del estudiante | 51 | |
| Organización de las actividades | <i>Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad</i> | | | | | Horas | |
| I. TRABAJO PRESENCIAL DEL ESTUDIANTE | Clases de Teoría | | | | | 17 | |
| | Clases Prácticas | | | | | | |
| | Seminarios | | | | | 2 | |
| | Prácticas externas | | | | | 21 | |
| | Tutorías individuales | | | Tutorías colectivas | | 1 | |
| | Realización de pruebas de evaluación | | | | | 2 | |
| II. TRABAJO NO PRESENCIAL DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo) | Trabajo en grupo | | | | | 5 | |
| | Trabajo individual (<i>preparación de exámenes, horas de estudio, consultas en WCT, etc</i>) | | | | | 46 | |
| TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE | | | | | | 94 | |

2. DATOS DEL/ LA PROFESOR/A

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------|--|---------------------------|--|--|----|
| 2.1. Nombre | Cayetano Fernández Sola Profesor Asociado de Ciencias de la salud por determinar- | | | | | | |
| 2.2. Departamento | ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA | | | | | | |
| 2.3. Despacho | 0.85(2) | | | | | | |
| 2.4. Horario de tutoría | <i>Consultar página web</i> | | | | | | |
| 2.4.1. 1 ^{er} Cuatrimestre | | | | 2.4.2. 2º Cuatrimestre | | | |
| 2.5. Teléfono | 950 015444 | 2.6. E-mail | cfernan@ual.es | 2.7. Apoyo virtual Web-CT | | | Sí |
| 2.8. Página web personal | | | | | | | |

3. ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

3.1. Breve descripción de los contenidos

En la asignatura se abordan las bases físicas y biológicas de la radiología, la protección radiológica, la administración de contrastes radiológicos y los cuidados enfermeros en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que emplean las radiaciones ionizantes.

3.2. Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Enfermería Médico-quirúrgica, Farmacología, Salud Laboral, Diagnóstico por imagen, Tratamientos con (y dirigidos por) radiaciones.

3.3. Relación con las competencias del perfil académico y profesional de la titulación

Son muchos los ámbitos profesionales donde el enfermero se encontrará con radiaciones ionizantes (RI) en el ambiente de trabajo: servicios de radiología, medicina nuclear, radioterapia, quirófanos, hemodinámica, vascular, cuidados intensivos, etc. Por otra parte en muchos de esos servicios es cada vez más habitual la realización de exploraciones intervencionistas o el uso de nuevas tecnologías en las que la enfermería desempeña un papel relevante. Por todo ello se hace preciso que los futuros profesionales adquieran una serie de conocimientos y habilidades que abarquen desde la fundamentación física y biológica, que les permita trabajar con radiaciones en condiciones de seguridad, hasta los cuidados enfermeros a pacientes que se someten a estos agentes, pasando por la puesta al día en nuevas técnicas y tecnologías.

3.4. Conocimientos necesarios para abordar la asignatura (*Conocimiento previos, idioma en que se imparte, etc.*)

Es una asignatura optativa que se aconseja estudiar en el segundo cuatrimestre de segundo curso, de manera que el alumno ya tenga conocimientos sobre estructura y función del cuerpo humano, procedimientos enfermeros (sondaje vesical, administración de fármacos por vía endovenosa, etc.), metodología enfermera, así como algunas nociones de bioquímica y farmacología. Igualmente a aquellos alumnos que en el bachiller hayan estudiado física (de la materia y de las radiaciones), así como a los Técnicos Superiores de Diagnóstico por Imagen les podría resultar más fácil entender la primera parte de ésta asignatura.

Se imparte en idioma Español

3.5. Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

4. OBJETIVOS

Al finalizar el estudio de esta asignatura el alumno:

- Conocerá las bases físicas de las radiaciones ionizantes (R.I.) y sus aplicaciones en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.
- Sabrá detectar y analizar los efectos biológicos de las R.I.
- Habrá adquirido conocimientos y habilidades para, aplicando las distintas técnicas de radioprotección, trabajar con seguridad en una instalación radiológica o radiactiva.
- Conocerá los fundamentos y usos de los contrastes.
- Sabrá proporcionar cuidados de enfermería a pacientes sometidos a exploraciones con contraste.
- Sabrá proporcionar cuidados de enfermería a pacientes sometidos a exploraciones intervencionistas dirigidas por radiaciones.
- Será capaz de valorar al paciente, planificar y proporcionar cuidados, prevenir efectos indeseados o complicaciones y evaluar los resultados obtenidos en pacientes sometidos a tratamientos mediante el empleo de radiaciones ionizantes.

5. COMPETENCIAS

5.1. Competencias genéricas

- 13. Compromiso ético
- 17. Preocupación por la calidad.

5.2. Competencias específicas

COMPETENCIA 7. CAPACIDAD PARA EMPRENDER VALORACIONES SISTEMÁTICAS UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS Y MARCOS ADECUADOS PARA EL PACIENTE, TENIENDO EN CUENTA LOS FACTORES FÍSICOS, PSICOLÓGICOS, ESPIRITUALES Y AMBIENTALES RELEVANTES

COMPETENCIA 9. CAPACIDAD PARA RESPONDER A LAS NECESIDADES DEL PACIENTE PLANIFICANDO, PRESTANDO SERVICIOS Y EVALUANDO LOS PROGRAMAS INDIVIDUALIZADOS MÁS APROPIADOS DE ATENCIÓN JUNTO AL PACIENTE, SUS CUIDADORES Y FAMILIAS

COMPETENCIA 13. CAPACIDAD PARA PONER EN PRÁCTICA PRINCIPIOS DE SALUD Y SEGURIDAD, INCLUIDOS LA MOVILIZACIÓN Y MANEJO DEL PACIENTE, CONTROL DE INFECCIONES, PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

COMPETENCIA 14. CAPACIDAD PARA ADMINISTRAR CON SEGURIDAD FÁRMACOS Y OTRAS SUSTANCIAS

COMPETENCIA 17. CAPACIDAD PARA INFORMAR, EDUCAR Y SUPERVISAR A PACIENTES Y CUIDADORES Y SUS FAMILIAS (UTILIZANDO LAS HABILIDADES)

COMPETENCIA 19. CONOCIMIENTO RELEVANTE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y DE LA VIDA

COMPETENCIA 37. CAPACIDAD PARA VALORAR EL RIESGO Y PROMOCIONAR ACTIVAMENTE EL BIENESTAR Y SEGURIDAD DE TODA LA GENTE DEL ENTORNO DE TRABAJO (INCLUIDOS ELLOS MISMOS)

6. 1 BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDAD ORGANIZATIVA DE ENSEÑANZA

| Bloques temáticos | Modalidad propuesta siguiendo modelo CIDUA | Metodología de trabajo del estudiante (procedimientos y actividades formativas) |
|---|---|---|
| Bloque I INTRODUCCIÓN A LA ENFERMERÍA RADIOLÓGICA. | Clase de contenido teórico (<i>a desarrollar en gran grupo y grupo docente</i>) | Discusión durante la presentación de la asignatura Clase magistral participativa |
| | Clase de contenido práctico (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>) | En grupos de dos alumnos plantean y resuelven un caso aplicando la metodología enfermera. |
| | Seminarios (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>) | Durante el seminario (ABP) el alumno aplica contenidos de éste bloque. |
| | Prácticas externas | El alumno aplica el método enfermero en las prácticas asistenciales |

| | | |
|---|---|--|
| Bloque 2 BASES FÍSICAS Y BIOLÓGICAS DE LA RADIOLOGÍA. | Clase de contenido teórico (<i>a desarrollar en gran grupo y grupo docente</i>) | Clase magistral participativa Seminario de debate, ampliación de explicaciones, etc. |
| | Seminarios (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>) | Durante el seminario (ABP) el alumno relaciona el caso con contenidos de éste bloque. |
| Bloque 3 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA | Clase de contenido teórico (<i>a desarrollar en gran grupo y grupo docente</i>) | Clase magistral participativa Seminario de debate. Participación en WebCT Indicaciones para trabajo autónomo |
| | Seminarios (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>) | Durante el seminario (ABP) el alumno relaciona el caso con contenidos de éste bloque. |
| | Prácticas externas | Demostración de procedimientos en el escenario profesional (Observación y cumplimiento de Protocolos de protección radiológica) |
| Bloque 4 MEDIOS DE CONTRASTE EN RADIOLOGÍA | Clase de contenido teórico (<i>a desarrollar en gran grupo y grupo docente</i>) | Clase magistral participativa |
| | Seminarios (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>) | Durante el seminario (ABP) el alumno relaciona el caso con contenidos de éste bloque. |
| | Prácticas externas | Demostración de procedimientos en el escenario profesional (administración de Medios de Contraste a pacientes) |
| Bloque 5 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS RADIOLÓGICOS | Clase de contenido teórico (<i>a desarrollar en gran grupo y grupo docente</i>) | Clase magistral participativa Debates Participación en foros de la WebCT Seminario de debate, ampliación de explicaciones, etc. |
| | Seminarios (<i>a desarrollar en grupo de trabajo</i>) | A propósito de un caso el alumno resuelve los problemas y cuestiones planteadas relacionadas con los cuidados enfermeros y resto de contenidos de la asignatura. |
| | Prácticas externas | Demostración de procedimientos en el escenario profesional (Cuidados enfermeros en los procedimientos de radiodiagnóstico y/o medicina nuclear) |

6.2 PLANIFICACIÓN Y SECUENCIACIÓN TEMPORAL DE ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE

| BLOQUES TEMÁTICOS | CONTENIDOS/TEMA | DESCRIPCIÓN DE TAREAS DEL ESTUDIANTE | HORAS (previsión de actividades presenciales y trabajo autónomo) |
|-------------------|---|---|--|
| 1 | <p>Tema 1: Conceptos</p> <p>Tema 2: Evolución Histórica</p> <p>Tema 3: El proceso de enfermería en radiología</p> | <p>Participar en la discusión durante la presentación de la asignatura</p> <p>Asistencia a la clase magistral participativa</p> <p>En grupos de dos alumnos plantean y resuelven un caso aplicando la metodología enfermera.</p> <p>Durante el seminario (ABP) el alumno aplica contenidos de éste bloque.</p> <p>El alumno aplica el método enfermero en las prácticas asistenciales</p> | <p>9 (4 presencial + 5 autónomo)</p> <p>Teoría: 2</p> <p>Prácticas externas: 2</p> <p>Trabajo en grupo: 5</p> |
| 2 | <p>Tema 1: La materia</p> <p>Tema 2: La radiación electromagnética</p> <p>Tema 3: La radiactividad</p> <p>Tema 4: Resonancia magnética y ultrasonido.</p> <p>Tema 5: Unidades y magnitudes</p> <p>Tema 6: Interacción radiación-materia</p> <p>Tema 7: Concepto y Clasificación de los efectos biológicos de las radiaciones ionizantes.</p> <p>Tema 8: Efectos biológicos en el nivel molecular de organización</p> <p>Tema 9: Efectos biológicos a nivel celular.</p> <p>Radiosensibilidad</p> <p>Tema 10: Efectos biológicos en el nivel tisular.</p> <p>Tema 11: Efectos biológicos en el organismo completo.</p> | <p>Asistencia a las clases magistrales participativas</p> <p>Aplicación de contenidos a la resolución de los casos del seminario.</p> <p>Estudio individual</p> <p>Pruebas escritas de repaso/evaluación</p> | <p>19 (7 p + 12 a)</p> <p>Teoría: 6</p> <p>Examen: 1</p> <p>Trabajo individual: 12</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | <p>Tema 1: Conceptos y objetivos. Sistema de protección radiológica</p> <p>Tema 2: Medidas básicas de protección radiológica</p> <p>Tema 3: Vigilancia Radiológica.</p> <p>Tema 4: Normas específicas de radioprotección.</p> | <p>Asistencia a la clase magistral participativa</p> <p>Aplicación de contenidos a la resolución de los casos del seminario.</p> <p>Elaboración de trabajos (individual)</p> <p>Resolución de cuestionarios en WebCT</p> <p>Observar las medidas de Protección frente a las Radiaciones Ionizantes durante las prácticas clínicas.</p> | <p>14 (4 p + 10 a)</p> <p>Teoría: 2</p> <p>Prácticas externas: 2</p> <p>Trabajo individual: 10</p> |
| 4 | <p>Tema 1: Contrastes en exploraciones con rayos x.</p> <p>Tema 2: Contrastes en resonancia.</p> <p>Tema 3: Ecopotenciadores.</p> <p>Tema 4: Radiofármacos.</p> | <p>Asistencia a las clases magistrales participativas</p> <p>Aplicación de contenidos a la resolución de los casos del seminario.</p> <p>Estudio</p> <p>Examen</p> <p>Administración de contrastes durante las prácticas asistenciales.</p> | <p>21.5 (11.5 p + 10 a)</p> <p>Teoría: 3</p> <p>Prácticas externas: 8</p> <p>Examen: 0.5</p> <p>Trabajo individual: 10</p> |
| 5 | <p>Tema 1: Radiología diagnóstica.</p> <p>Tema 2: Radiología vascular-intervencionista.</p> <p>Tema 3: Resonancia magnética.</p> <p>Tema 4: Radioterapia.</p> <p>Tema 5: Medicina Nuclear.</p> | <p>Asistencia a las clases magistrales participativas</p> <p>Aplicación de contenidos a la resolución de los casos del seminario.</p> <p>Asistencia y discusión del caso en el seminario.</p> <p>Participación en el foro de imágenes para el diagnóstico de la Web CT.</p> <p>Estudio</p> <p>Examen</p> <p>Aplicación de cuidados de enfermería durante las prácticas asistenciales.</p> | <p>29.5 (15.5 pres + 14 aut.)</p> <p>Teoría: 4 h</p> <p>Seminario: 2 h</p> <p>Prácticas externas: 9 h</p> <p>Examen 0.5 h</p> <p>Trabajo individual: 14 h.</p> |

7. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

7.1. Criterios de evaluación

| | |
|---|-----|
| Dominio de conocimientos teóricos de la materia | 60% |
| Asistencia y participación en los seminarios | 10% |
| Asistencia y participación (clase WebCT...) | 10% |
| Realización de trabajos | 10% |
| Presentación (ortografía, redacción) | |
| Elaboración (originalidad, estructura) | |
| Bibliografía (Cantidad, calidad, estilo) | |
| Contenidos | |
| Prácticas asistenciales | 10% |

7.2. Instrumentos de evaluación

Exámenes (módulos IV y V)

Pruebas objetivas (Módulo II)

Cuestionarios en WebCT (Módulo III)

Firmas, observaciones y notas del profesor (Módulo V, seminario)

Documentos y trabajos entregados (Módulo I y III)

Informe del profesor de prácticas (Prácticas asistenciales)

7.3. Recomendaciones para la recuperación

Al existir un método de evaluación continuada, el alumno podrá presentarse al examen final con aquella materia que no tenga superada.

7.4. Mecanismos de seguimiento (se recogerán aquí los mecanismos concretos que los docentes propongan para el seguimiento del/la estudiante. p. ej: asistencia a tutoría, etc.)

Tutorías para resolver los problemas y cuestiones planteadas en el caso práctico que se discutirá en el seminario
Seguimiento del empleo de la WebCT por parte del alumno
Control de firmas en prácticas asistenciales
Control de asistencia en seminario

8. BIBLIOGRAFÍA DE LA ASIGNATURA

8.1. Bibliografía básica

1. Fernández Sola C. Enfermería Radiológica. Almería: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería; 2005.
2. Aguilera Manrique, G. Director. Guía de administración de medicación en enfermería. Almería: Servicio de publicaciones de la Universidad de Almería; 2001.
3. Ballinger PW. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos. Barcelona: SALVAT MASSON; 2003.
4. Ellen Sitton. En el centro de los haces de la radioterapia. Rev Nursing 2001; 19: 17-19.
5. Fernández E, Fernández C, Ferrer MD, Aguilera F, Galdeano N. Descripción del Servicio de Radioterapia del Hospital Torrecárdenas de Almería. Rev. IASO 1999; (5): 28-32.
6. Johnson M, Maas M, y Moorhead S. Clasificación de resultados de enfermería (CRE). Madrid: Harcourt-Mosby; 2003.
7. McCloskey JC y Bulechec GM. Clasificación de intervenciones de enfermería (CIE). Madrid: Harcourt-Mosby; 2003.
8. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. NTP 304: Radiaciones ionizantes: normas de protección. Disponible en: http://WWW.mtas.es/insht/ntp/ntp_304.htm 03/08/2005
9. NANDA. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación 2007 – 2008. Elsevier. Madrid. 2008.
10. Shirley E. Otto. Enfermería Oncológica. 3ª ed. Madrid: Harcourt Brace /Mosby; 1999.
11. Comisión Europea. Documento de PR 100 sobre Guía para la protección del feto y los niños pequeños irradiados debido a la exposición médica de los progenitores [versión en castellano]. Madrid: Dirección general de Medio Ambiente, Seguridad Nuclear y Protección Civil, 1999.
12. Douglas S.- Kevin R.- Stuart A. Secretos de la radiología. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 2000.



8.2. Direcciones Web/ Uso de plataforma virtual

<http://bvs.sld.cu/revistas/enf/indic1.html>
<http://www.fisterra.com/>
<http://www.cinahl.com>
<http://www.rad.rpslmc.edu/~ajnr/index.html>
<http://www.bir.org.uk/bjr/index.html>
<http://www.dimag.com/>
<http://dspace.dial.pipex.com/town/parade/ad828/>
<http://www.image-publishing.com/>
<http://www.seram.es/>
<http://www.arrakis.es/~solegb/paginas/protocolos/estereotaxia.htm>
<http://www.escardio.org>
<http://www.lww.com/product/0,0,0002-936X,00.html>
<http://www.enfermeria.com.mx/>
<http://www.nurse2nurse.ie/>
http://www.medscape.com/viewpublication/876_index
<http://www.enfermeriaradiologica.org/marcprincipal.htm>
<http://www.index-f.com/>
<http://www.index-f.com/evidentia/sumarion15.php>
<http://www.alar-dxi.org/>
http://www.compumedicina.com/dimag/dima_main.shtml
<http://pat.uninet.edu/zope/pat/>
<http://www.cdi.com.pe/>
<http://www.semn.es/>
<http://www.sepr.es/html/ppal/intro.php>