



## GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

### TECNOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN Y LA INFORMACIÓN (TIC) EN CUIDADOS DE SALUD Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

CURSO ACADÉMICO 2011-2012

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Módulo de Formación Básica Transversal	Tecnología de la Comunicación y la Información (TIC) en Cuidados de la Salud y Metodología de la Investigación.	1º	1º	6	Formación Básica
<b>PROFESOR(ES)</b>	<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b>				
<b>Cordinadora:</b> Matilde Celma Vicente  Trinidad Bullejos de la Higuera. Francisco Manuel Peregrina Palomares	Escuela Universitaria de Enfermería (EUE) Virgen de las Nieves. Avd. Fuerzas Armadas nº 2. 18014. Granada  <a href="mailto:matilde.celma.sspa@juntadeandalucia.es">matilde.celma.sspa@juntadeandalucia.es</a> <a href="mailto:mt.bullejos.sspa@juntadeandalucia.es">mt.bullejos.sspa@juntadeandalucia.es</a> <a href="mailto:franciscm.peregrina.sspa@juntadeandalucia.es">franciscm.peregrina.sspa@juntadeandalucia.es</a>				
	<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b> De lunes a jueves de 13:30 a 14:30P Previa cita con el profesor				
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>	<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>				
Grado en Enfermería	Grado en Fisioterapia. Grado en Trabajo Social.				
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES</b>					
No se considera ningún requisito previo.					





## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)- 3 ECTS. Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud- 3 ECTS.

### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

#### Competencias específicas del módulo

- 2.6 - Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación a los cuidados de salud.
- 2.29 - Conocer y tener la capacidad para aplicar principios de investigación e información.

#### Competencias transversales

- 1.5 - Capacidad de aprender.
- 1.12 - Planificación y gestión del tiempo.
- 1.13 - Habilidades de gestión de la información.
- 1.15 - Habilidades de investigación.
- 1.16 - Habilidades básicas de manejo de ordenadores

### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS DE APRENDIZAJE)

Los objetivos de esta asignatura son los siguientes:

- Comprender y aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.
- Conocer y tener la capacidad para aplicar principios de investigación e información en enfermería.

### TEMARIO DE LA ASIGNATURA

#### TEMARIO GENERAL

##### CONTENIDOS TEÓRICOS

##### TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS DE COMPUTACIÓN Y BASES DE DATOS. BASES DE DATOS DE INFORMACIÓN SANITARIA

Equipos, aspectos tecnológicos, software de base, utilidades, aplicativos.

Conceptos de bases de datos Tipos de datos.

Diseño de un modelo lógico de datos.

Diseño del modelo físico.

Validación documental. Autenticación.

##### TEMA 2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS Y DE ATENCIÓN PRIMARIA

Sistemas de Información, componentes, estructura. Sistemas de codificación en terminología de la salud: CIE, SNOMED.

Subsistemas. Sistemas de Recuperación de Información. Modelización funcional.

Subsistemas: Asistencial (admisión, hospitalización, urgencias, laboratorio, etc), Logístico (Almacenes, suministros, compras, etc) Administrativo (Recursos humanos, contabilidad, mantenimiento, etc), Documental (Registro general), Departamental.(Servicios clínicos hospitalarios) Registros sanitarios (Cáncer, efectos adversos, enfermedades contagiosas, estadísticas, etc)

##### TEMA 3. LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA (HCE)

Modelos, Estructura y Organización, Integración, Interoperabilidad. Condiciones de uso.

Manejo de Planes de Cuidados en enfermería.

##### TEMA 4.- SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

Ley de protección de datos. Disposiciones complementarias. Aspectos específicos relativos a la salud.

##### TEMA 5.- BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS EN CIENCIAS DE LA SALUD



Bases de datos informatizadas e impresas.  
Buscadores en Ciencias de la Salud.  
Análisis del impacto de las publicaciones científicas.  
Referencias bibliográficas. Estilo Vancouver.  
Las revistas de enfermería en el contexto de las ciencias de la salud.

#### **TEMA 6. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El conocimiento científico.  
El método científico.  
Paradigmas positivista y naturalista.  
La investigación en enfermería y sus necesidades.

#### **Tema 7. ETAPA CONCEPTUAL DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

Delimitación del Tema, planteamiento del Problema, antecedentes del Problema. Delimitación del tema o estudio. Objetivos (General, específicos, metodológicos). Interrogantes. (Hipótesis) Sistema de Variables

#### **Tema 8. TIPOS DE DISEÑOS**

Características generales y utilidades de los diseños cualitativos y cuantitativos.

#### **TEMA 9. ETAPA METODOLÓGICA. ESTRATEGIA GENERAL DE LOS DISEÑOS CUANTITATIVOS**

Conceptos básicos. Población y variables de estudio. Medición de fenómenos. Fuentes de información. Validez interna y externa. Tipos de errores y su control en investigación cuantitativa.

#### **TEMA-10. TÉCNICAS DE RECOGIDA DE DATOS**

Selección del método de recogida de datos. La observación. La encuesta. y el cuestionario. Validación

#### **TEMA 10. FUNDAMENTO, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVAS**

Principios generales. Tipos de diseños y recogida y análisis de datos. Fuentes de información. Validez interna y externa.  
Desarrollo y utilidades. Tipos de errores y su control del rigor en investigación cualitativa.  
Estudios descriptivos (historias de vida, observación participante).  
Estudios analíticos (etnográficos, teoría fundamentada, fenomenología, análisis de discurso)

#### **TEMA 11. NORMAS PARA LA ESCRITURA CIENTÍFICA.**

Estructura y lenguaje de un artículo científico. Artículo original. Artículo de revisión.

#### **TEMA 12. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**

Estructura de un proyecto de investigación. Recursos y fuentes de financiación de la investigación.

#### **TEMA 13. LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.**

Vías para la comunicación en el proceso de investigación. Agentes en la comunicación científica.  
Participación en congresos y otros foros científicos para la difusión de los resultados.

#### **CONTENIDOS TEORICO-PRACTICOS**

##### **TALLERES**

Actividades desarrolladas en sala de Informática que complementan el trabajo en el aula en grupos reducidos de 15 alumnos.

##### **TEMA 1**

- Análisis de estructura y configuraciones
- Manejo básico de modelos de datos
- Modelos para recuperación de información
- Recursos informáticos en Internet.

##### **TEMA 5**

- Estrategias de búsqueda de información: selección y combinación de términos adecuados para construir la pregunta de investigación.
- Manejo de bases de datos bibliográficas relacionadas con las ciencias de la salud (Pubmed, CIINALH, COCHRANE, y otras)
- Localización y acceso a las publicaciones científicas (bibliotecas presenciales y virtuales, catálogos y otros).
- Terminología médica MESH y DECS y de enfermería.
- Enfermería basada en la evidencia.



- Índices de calidad de las revistas de enfermería

#### SEMINARIOS

Actividades desarrolladas en sala de Informática y en el aula en grupos medianos de 30 alumnos

#### TEMA 2

- Aplicación de técnicas elementales de minería de datos.
- Manejo básico de modelos de datos.
- Manejo de aplicaciones hospitalarias y de Atención Primaria.
- Análisis de un Sistema en explotación de Informatización Hospitalaria. Sistemas de codificación en terminología de la salud

#### TEMA 3

- Manejo de documentos electrónicos sanitarios.
- Manejo de Historia Clínica electrónica. Gestión de planes de cuidados.

#### TEMA 10

- Identificación de tipos de estudios. Elección del diseño adecuado al problema de estudio.
- Discusión y debate de un trabajo científico presentados por investigadores consolidados.
- Elaboración, presentación y defensa de un trabajo de revisión o una comunicación elaborado por el alumno.
- Elaboración, presentación y defensa de un proyecto de investigación elaborado por el alumno.
- Diseño general de una investigación cualitativa: Investigación aplicada a la práctica profesional.
- Realización de entrevistas individuales y grupales.

#### TUTORÍAS ACADÉMICAS Y EVALUACIÓN

El alumno dispondrá de tutorías presenciales los días establecidos, y tutorías no presenciales a través de la plataforma virtual SWAD (Sistema Web de Apoyo a la Docencia de la Universidad de Granada)

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

1. -Burns N, Grove S. Investigación en Enfermería. 3ªed. Madrid: Elsevier, 2005
2. -Callejo J. El grupo de discusión: introducción a la práctica de investigación. Barcelona: Ariel Practicum, 2001.
3. -Flick U. Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata, 2004.
4. García Ferrando M, Ibáñez J, Alvira F. El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación. 3º ed. Madrid: Alianza Editorial; 2007.
5. -Hernandez Sampieri R. Metodología de la Investigación Editorial McGraw-Hill, 2006.
6. -Hernandez Sampieri R. Fundamentos de Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill; 2007.
7. -K. Gerrish. Investigación en Enfermería. Editorial McGraw Hill, 2008.
8. -Cristina Bojo Canales. Bases de datos de Enfermería españolas : Enfispo, Cuidatge y Bdie. Metas de enfermería, 2005, vol. 8, nº. 8, págs. 26-31.
9. Cristina Bojo Canales, Alberto Gálvez Toro. Bases de datos de Enfermería españolas: Cuiden. Metas de enfermería, 2005, vol. 8, nº. 9, págs. 18
10. -Merlo Vega A, Sorli Rojo JA. Directorios de fuentes de información y referencia en Internet. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); 2009
11. -Prados M, Peña M.C. Sistemas de Información Hospitalarios. Organización y Gestión de Proyectos. Granada: EASP;2004
12. Polit & Hungler. Investigación científica en ciencias de la salud. Editorial McGraw-Hill, 2000.
13. Ruiz M A, Morillo Z. LE. Epidemiología Clínica. Investigación clínica aplicada. 3º ed. Bogotá DC: Panamericana; 2008
14. -SEIS, Sistema integrado de Información Clínica. Informes SEIS. Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud; 2005
15. Santos Heredero FX, Rodríguez Arias CA, Rodríguez Ballesteros R. Metodología Básica de Investigación en Enfermería. Editorial: Díaz do Santos, 2003.



16. J. Jiménez Villa [et al.]. Publicación científica biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Amsterdam ; Barcelona [etc.]: Elsevier, 2010.
17. Richart Martínez, Miguel... [et al.] Búsqueda bibliográfica en enfermería y otras ciencias de la salud: bases de datos en Internet. Alicante : Universidad de Alicante, 2000
18. Escobar Bentué, Jesús. Introducción a las tecnologías de la información / Jesús Escobar Bentué. Alcalá de Henares : Universidad de Alcalá de Henares, 2009
19. Silbershatz, Abraham, Henry F. Korth, S. Sudarshan. Fundamentos de bases de datos ; traducción, Fernando Sáez Pérez, Antonio García Cordero, Jesús Correas Fernández ; revisión técnica, Luis Grau Fernández. Madrid : McGraw-Hill, 2006

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

1. -Chalmers AF. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?. 7ª ed. Madrid: Siglo XXI, 1988.
2. -García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL. El acceso a las fuentes de información científica en enfermería Presencia 2008; ene-jun 4(7)
3. -Primo Peña E, Estrada Lorenzo JM. Las bases de datos bibliográficas españolas, un instrumento para el conocimiento y la difusión de la producción científica. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología. 2009;10 (4):132-141
4. -Pons O, Acid S., Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Paraninfo, 2008.
5. -Pons O, Marín N, Acid S, Medina J.M, Vila MA Introducción a las Bases de Datos. El Modelo Relacional. Thomson, 2005
6. Rafael Miró (et al.). TIC : la oportunidad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Madrid : Colegio de Economistas de Madrid, 2009.
7. - García AM. Metodología de la investigación en ciencias de la salud: escritura y publicación de artículos científicos. Edit. Gráficas Signo, 2006.
  8. -Pérez A. Guía Metodológica para Anteproyectos de Investigación. Segunda Edición. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. FEDEUPEL, 2006
  9. -Prados M, Peña M.C Tecnologías de la Información en la Gestión del Conocimiento en el ámbito hospitalario. EASP, Granada, 2004.
  10. SEIS. De la Historia Clínica a la Historia de Salud Electrónica. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud, 2003.
  11. -SEIS. La Gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información y de la Comunicación en los Servicios de Salud. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud, 2002.
  12. -Trueba Gómez R, Estrada Lorenzo JM. La base de datos PubMed y la búsqueda de información científica. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología, Vol. 11, Nº. 2, 2010, pags. 59-63
  13. - Buscar en Medline con PubMed. Disponible en: [http://www.fisterra.com/recursos\\_web/no\\_explor/pubmed.asp](http://www.fisterra.com/recursos_web/no_explor/pubmed.asp). [Consultado 11/07/2011].
  14. CINAHL Guía de Consulta [www.ucm.es/BUCM/ayuda/doc5416.pdf](http://www.ucm.es/BUCM/ayuda/doc5416.pdf) [consultado 11-7-2011]

#### **ENLACES RECOMENDADOS**

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>  
<http://www.cochrane.org>  
<http://www.bvsspa.es/> Biblioteca Virtual SSPA  
<http://biblioteca.ugr.es/> Biblioteca Universidad de Granada  
<http://es.ibiconnect.org/> Instituto Joanna Briggs,  
<http://www.index-f.com/cuidenplus/busqueda.php> CUIDEN  
<http://www.cinahl.com/> Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature,  
<http://www.nanda.es/index.php>  
<http://www.easp.es/exploraevidencia/Exploraevidencia>



## METODOLOGÍA DOCENTE

### 1. Lección magistral y exposición de trabajos (Clases teóricas-expositivas en grupos grandes) Contenido en ECTS: 15 horas presenciales

**Descripción:** Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos. Exposición de trabajos del alumnado.

**Propósito:** Transmitir los contenidos de las materias del módulo motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica. Desarrollar su capacidad expositiva.

**Competencias:** 2.6, 2.29, 1.5, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16.

### 2. Actividades prácticas (Clases prácticas de laboratorio) (grupo pequeño) Contenido en ECTS: 33 horas presenciales

**Descripción:** Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.

**Propósito:** Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

**Competencias:** 2.6, 2.29, 1.5, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16.

### 3. Seminarios (grupo mediano) Contenido en ECTS: 6 horas presenciales

**Descripción:** Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.

**Propósito:** Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.

**Competencias:** 2.6, 2.29, 1.5, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16.

### 4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo) Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales

**Descripción:**

1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia,

2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia

3) Actividades evaluativas (informes, exámenes,...). El alumno podrá comunicarse con el profesor/a a través de la plataforma SWAD (Sistema Web de Apoyo a la Docencia de la Universidad de Granada)

**Propósito:** Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.

**Competencias:** 2.6, 2.29, 1.5, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16.

### 5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo) Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales

**Descripción:** Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.

**Propósito:** Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

**Competencias:** 2.6, 2.29, 1.5, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16.

### 6. Tutorías académicas y evaluación (grupo pequeño) Contenido en ECTS: 6 horas presenciales, grupales e individuales

**Descripción:** manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor. Evaluación del alumno.

**Propósito:** 1) Orientan el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante. Evaluar al alumno.

**Competencias:** 2.6, 2.29, 1.5, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16.



## EVALUACIÓN

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL

La evaluación de cada parte se va a realizar de acuerdo a los criterios:

#### Examen de conocimientos teóricos 50 %.(40% prueba teórica y 10% ejercicios)

Criterios y aspectos a evaluar:

- Nivel y dominio de los conceptos básicos de la materia
- Nivel de adecuación, riqueza y rigor en los procesos de trabajo individual y en grupo
- La actitud demostrada en el desarrollo de las clases

#### Procedimientos de evaluación:

- Análisis de contenidos de materiales procedentes del trabajo individual del alumno
- Análisis de contenidos de materiales procedentes del trabajo grupal del alumno
- Prueba evaluativa mediante examen teórico de los contenidos del programa (Cada profesor evaluará la parte correspondiente a los contenidos que ha explicado)

#### Evaluación de habilidades y destrezas prácticas: elaboración y presentación de trabajos prácticos o de investigación 50% (20% protocolo 20% ejercicios taller 10% ejercicios seminarios)

##### Criterios y aspectos a evaluar:

- Capacidad demostrada para la realización de las técnicas y procedimientos propios de la materia, poniendo de manifiesto el conocimiento de las habilidades y destrezas inherentes a la misma.
- Capacidad para la presentación y discusión de la materia
- Nivel de adecuación, riqueza y rigor en los procesos de trabajo individual
- Capacidad de relación, reflexión y crítica en las diferentes actividades

##### Procedimientos de evaluación:

- Prueba evaluativa basada en la realización / aplicación de los procedimientos propios de la materia
- Prueba evaluativa de la presentación y exposición del material elaborado en relación con la materia (presentación de una práctica, un artículo, comunicación o proyecto de investigación)
- Análisis del contenido de los materiales procedentes del trabajo individual del alumnado
- Análisis del contenido de los materiales procedentes del trabajo grupal del alumnado

#### Calificación Global

Cada profesor evaluará a los alumnos de los contenidos teóricos y/o las habilidades prácticas. Para la calificación final se ponderará en función del peso de los distintos módulos o unidades didácticas.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

El alumnado podrá realizar actividades de carácter no presencial y disponer de información (ejercicios, temarios, documentos bibliográficos, etc) a través de la plataforma SWAD (Sistema Web de Apoyo a la Docencia de la Universidad de Granada).