

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA
**TIC EN CUIDADOS DE SALUD Y METODOLOGÍA
 DE LA INVESTIGACIÓN**

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Módulo de Formación Básica Transversal	TIC EN CUIDADOS DE LA SALUD	1º	1º	6	Formación Básica
PROFESOR(ES)		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
Parte I: TIC en cuidados de salud- 3 ECTS (Departamento Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial) Parte II: Metodología de la Investigación- 3 ECTS (Departamento Enfermería)		Departamento de Ciencias de la Computación e I.A. Departamento de Enfermería Universidad de Granada			
		HORARIO DE TUTORÍAS			



<p>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</p> <p>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</p> <p>Grado en Enfermería Grado en Fisioterapia</p> <p>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (Si ha lugar)</p> <p>No se considera ningún requisito previo.</p>	



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

Técnicas de Información y Comunicación (TIC). Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICASCompetencias 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 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 DETALLADO DE LA ASIGNATURA**TEMARIO TEORÍA****PARTE I: TÉCNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) (7 h presenciales)****TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS DE COMPUTACIÓN.**

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

TEMA 2. BASES DE DATOS. BASES DE DATOS DE INFORMACIÓN SANITARIA.

Conceptos de bases de datos. Registros sanitarios. Tipos de datos. Diseño de un modelo lógico de datos. Diseño del modelo físico. Sistemas de codificación en terminología de la salud: CIE, SNOMED.

TEMA 3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Sistemas de Información, componentes, estructura. Subsistemas.

TEMA 4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS.

Modelización funcional. Subsistemas: Asistencial, Logístico, Administrativo, Documental, Departamental.

TEMA 5. LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA (HCE).

Modelos, Estructura y Organización, Integración, Interoperabilidad. Condiciones de uso. Manejo de Planes de Cuidados en enfermería.

TEMA 6. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

Ley De Protección De Datos, Disposiciones Complementarias. Disposiciones específicas en materia de datos relativos a la salud. Validación documental. Autenticación

TEMA 7. SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN.

Informática documental. Indización. Modelos de recuperación: Estructurada, terminológica, semántica.

TEMA 8. TECNOLOGÍA WEB.

Concepto. Buscadores. Aplicación a la investigación. Bases de datos bibliográficas. Redes científicas.

PARTE II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD. (7 h presenciales)**TEMA 9.- FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.**

Filosofía de la ciencia. Observación y teoría. El conocimiento científico. El método científico. Investigación básica y aplicada. Investigación en enfermería. Concepto. Objetivos, Investigación y práctica profesional. Evolución histórica de la Investigación en enfermería.

TEMA 10.- TIPOS DE INVESTIGACIÓN: CUANTITATIVA Y CUALITATIVA.

La investigación descriptiva y la investigación analítica o explicativa. Antecedentes bibliográficos y formulación del marco teórico de la investigación. Fuentes primarias y fuentes secundarias. El problema de investigación. La identificación de un tema a investigar. Formulación de hipótesis. Características de las hipótesis científicas. Como formular una hipótesis.

TEMA 11.- FORMULACIÓN DE UN PROBLEMA: LA IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE VARIABLES.

Recogida datos. Autoinformes. Entrevistas. Clasificación y tipos de entrevistas. Métodos de observación. Observación: estructurada y no estructurada. Medición biofisiológica. Valores de referencia. Fuentes de variabilidad. Otras técnicas de recogida de datos. Medición e Interpretación de los resultados. Medición y estadística. Fuentes de error en la medición. Fuentes de variación. Error aleatorio. Error sistemático.

TEMA 12.- DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA.

Diseños experimentales. Diseños cuasiexperimentales. Características. Validez. Dificultades para la realización de investigación experimental. Investigación no experimental. Características. Investigación descriptiva. Clasificación de los diseños no experimentales. La investigación mediante encuestas.



TEMA 13.- INVESTIGACIÓN EVALUATIVA.

La evaluación de programas, el control de calidad y el proceso de investigación. Modelos y tipos de evaluación. Diseño metodológico e instrumentos para el control de calidad. La evaluación de resultados de salud.

TEMA 14.- INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.

Características. Diseño de investigación cualitativa.

TEMA 15- ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

Principios éticos de la investigación. Consentimiento informado. Limitaciones en el proceso de investigación. Los comités éticos de investigación. Códigos éticos nacionales e internacionales. La ética en las publicaciones científicas.

TEMARIO DE PRÁCTICAS**Parte I: 18 horas presenciales. Actividades desarrolladas en sala de Informática y aula**

- Práctica 1. Análisis de estructuras y configuraciones
- Práctica 2. Construcción básica de modelos de datos.
- Práctica 3. Construcción de documentos electrónicos sanitarios.
- Práctica 4. Manejo de Historia Clínica electrónica.
- Práctica 5. Manejo de aplicaciones hospitalarias.
- Práctica 6. Codificación especializada sanitaria.
- Práctica 7. Construcciones de modelos para recuperación de información.
- Práctica 8. Manejo de consultores Web.
- Práctica 9. Aplicación de técnicas elementales de minería de datos.

Parte II: 17 horas presenciales. Actividades desarrolladas en sala de Informática y aula

- Práctica 1.- Estructura y elementos de un trabajo de investigación: Escritura de un artículo científico
- Práctica 2.- Elaboración de una comunicación a un congreso
- Práctica 3.- Elaboración de un proyecto de investigación
- Práctica 4.- Recursos y Fuentes de financiación de la investigación
- Práctica 5.- Análisis y crítica de artículos científicos: revisión bibliográfica
- Práctica 6.- Análisis y crítica de artículos científicos: trabajo original
- Práctica 7.- Análisis y crítica de artículos científicos: artículos de enfermería basada en la evidencia
- Práctica 8.- Elaboración, presentación y defensa de un trabajo de revisión elaborado por el alumno
- Práctica 9.- Elaboración, presentación y defensa de una comunicación elaborada por el alumno: formato póster y oral.
- Práctica 10.- Elaboración, presentación y defensa de un proyecto de investigación elaborado por el alumno

SEMINARIOS**Seminarios TICs (3h)**

Seminario 1: Análisis de un Sistema en explotación de Informatización Hospitalaria.

Seminario 2: Normas de uso y sistemas de calidad de la Información Sanitaria.

Seminarios sobre metodología de la investigación (2h)

- **Seminario 3: Discusión y debate de trabajos científicos presentados por doctorandos o profesores invitados.**
- **Seminario 4: Presentación por el profesor y debate con los alumnos de temas de actualidad en enfermería o ciencias de la salud en general.**

TUTORÍAS ACADÉMICAS Y EVALUCIÓN: 5 horas presenciales



Tutorías académicas: 3 horas
Parte I: 1 hora de tutorías académica.
Parte II: 2 horas de tutorías académicas
Evaluación Parte I y II: 2 horas



BIBLIOGRAFÍA**BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

1. Prados, M., Peña, M.C. Sistemas de Información Hospitalarios. Organización y Gestión de Proyectos. EASP, Granada, 2004
2. SEIS., El Sistema integrado de Información Clínica. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud. Pamplona, 2005
3. K. Gerrish. Investigación en Enfermería. Editorial: McGraw Hill (2008).
4. Hernandez Sampieri. R. Fundamentos de Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill (2007).
5. Polit & Hungler. Investigación científica en ciencias de la salud. Editorial McGraw-Hill (2000).
6. Hernandez Sampieri. R. Metodología de la Investigación Editorial McGraw-Hill (2006).
7. FX Santos Heredero, CA Rodríguez Arias, R Rodríguez Ballesteros. Metodología Básica de Investigación en Enfermería. Editorial: Díaz do Santos (2003).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. Prados, M., Peña, M.C. Tecnologías de la Información en la Gestión del Conocimiento en el ámbito hospitalario. EASP, Granada, 2004.
2. SEIS., De la Historia Clínica a la Historia de Salud Electrónica. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud, 2003.
3. 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.
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 M.A. Introducción a las Bases de Datos. El Modelo Relacional. Thomson.05
6. Kendall E., Análisis y diseño de Sistemas. Pearsen Educación, 1994.
7. AM García. Metodología de la investigación en ciencias de la salud: escritura y publicación de artículos científicos. Editorial. Gráficas Signo (2006).

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
<http://www.cochrane.org>
www.ebscohost.com/cinahl



PROGRAMA DE ACTIVIDADES ENFERMERIA									
Primer cuatrimestre	Actividades presenciales						Actividades no presenciales		
	Temas	Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Evaluación y Exámenes	Tutorías grupales (horas)	Tutorías individuales	Estudio trabajo autónomo	Trabajo grupo
Semana 1	1-9	2	1,5				1	3	2
Semana 2	8-10	2	1,5				1	3	2
Semana 3	9-11	2	2,5				1	3	2
Semana 4	4-12	2	2,5				1	3	2
Semana 5	5-13	2	2,5				1	3	2
Semana 6	6-14	2	2,5				1	3	2
Semana 7	7-15	2	2,5				1	3	2
Semana 8	8	1	2,5	1			1	3	2
Semana 9			2,5	2			1	3	2
Semana 10			2,5	2			1	3	2
Semana 11			2,5			2	1	3	2
Semana 12			2,5			1	1	3	2
Semana 13			2,5				1	3	2
Semana 14			2,5				1	3	2
Semana 15			2,5				1	3	2
Semana 16					2				
Total horas		15	35	5	2	3	90		



METODOLOGÍA DOCENTE

- 1. Lección magistral y exposición de trabajos (Clases teóricas-expositivas) (grupo)** 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: 35 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)** Contenido en ECTS: 5 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, ...)
 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: 30 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: 15 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, ETC.)**PARTE I: TIC EN CUIDADOS DE LA SALUD (50%)****PARTE II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (50%)****La evaluación de cada parte se va a realizar de acuerdo a los criterios:****Examen de conocimientos teóricos (30 %)**

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:

- Prueba evaluativa mediante examen teórico de los contenidos del programa
- Análisis de contenidos de materiales procedentes del trabajo individual del alumno
- Análisis de contenidos de materiales procedentes del trabajo grupal del alumno

Evaluación de habilidades y destrezas prácticas: elaboración y presentación de trabajos prácticos o de investigación (20%)

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

INFORMACIÓN ADICIONAL