

Guía docente de la asignatura

TIC en Cuidados de Salud y Metodología de la Investigación

Fecha última actualización: 21/06/2021

Fecha de aprobación:

Enfermería: 21/06/2021

Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial: 21/06/2021

Medicina Preventiva y Salud Pública: 21/06/2021

Grado	Grado en Enfermería	Rama	Ciencias de la Salud				
Módulo	Módulo de Formación Básica Transversal	Materia	TIC en Cuidados de Salud				
Curso	1º	Semestre	1º	Créditos	6	Tipo	Troncal

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- No se considera ningún requisito previo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Esta asignatura supone la inmersión del alumnado en medios en los que van a tener que emplear herramientas para la búsqueda de información y hacer uso de una correcta metodología investigadora en ciencias de la salud.
- Los alumnos adquirirán habilidades y destrezas en la investigación y serán capaces de gestionar toda la información encontrada.
- Aprenderán a trabajar en equipo, siendo un requisito importante para su futuro profesional, adaptándose a nuevas ideas y mostrando compromiso ético y capacidad de autocrítica durante el desarrollo de la asignatura.
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) - 3 ECTS.
- Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud - 3 ECTS.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Ser capaz, en el ámbito de la enfermería de prestar una atención sanitaria técnica y profesional adecuada a las necesidades de salud de las personas que atienden, de acuerdo con el estado de desarrollo de los conocimientos científicos de cada momento y con los niveles de calidad y seguridad que se establecen en las normas legales y deontológicas aplicables.
- CG03 - Conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería.
- CG06 - Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los



medios disponibles.

- CG08 - Promover y respetar el derecho de participación, información, autonomía y el consentimiento informado en la toma de decisiones de las personas atendidas, acorde con la forma en que viven su proceso de salud ¿enfermedad.
- CG15 - Trabajar con el equipo de profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales.
- CG16 - Conocer los sistemas de información sanitaria.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE06 - Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.
- CE29 - Conocer y tener la capacidad para aplicar principios de investigación e información.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT05 - Capacidad de aprender.
- CT12 - Planificación y gestión del tiempo.
- CT13 - Habilidades de gestión de la información.
- CT15 - Habilidades de investigación.
- CT16 - Habilidades básicas de manejo de ordenadores

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

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.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

- **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. Validación documental. Autenticación.
- **TEMA 3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.** Sistemas de Información, componentes, estructura. Subsistemas. Sistemas de Recuperación de Información.
- **TEMA 4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIOS Y DE ATENCIÓN PRIMARIA.** 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. BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS EN CIENCIAS DE LA SALUD.** Bases de datos informatizadas e impresas. Sistemas de codificación en terminología de la salud: CIE, SNOMED. Buscadores en Ciencias de la Salud. Análisis del impacto de las publicaciones científicas. Las revistas de enfermería en el contexto de las ciencias de la salud.
- **TEMA 7. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.** Ley de protección de datos. Disposiciones complementarias. Aspectos específicos relativos a la salud.
- **TEMA 8. 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.
- **TEMA 9. ARTÍCULO CIENTÍFICO.** Estructura y lenguaje de un artículo científico. Artículo original. Artículo de revisión.
- **TEMA 10. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.** Estructura de un proyecto de investigación. Recursos y fuentes de financiación de la investigación. Ética de la investigación científica.
- **TEMA 11. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.** El método científico. Poblaciones, variables de estudio. Investigación cuantitativa y cualitativa en Ciencias de la Salud.
- **TEMA 12. DISEÑOS EPIDEMIOLÓGICOS.** Tipos de estudios epidemiológicos. Diseños experimentales y observacionales.
- **TEMA 13. MEDICIÓN DE LOS FENÓMENOS DE SALUD Y ENFERMEDAD. EXTRAPOLABILIDAD.** Medidas de frecuencia y asociación. Intervalos de confianza y aceptación.

PRÁCTICO

Campus Granada: Departamento de Ciencias y Tecnología de la Información (Granada) Departamento de Enfermería (Granada), Medicina Preventiva y Salud Pública (MPySP, Granada)

Prácticas en Sala de Informática y presentación y defensa de trabajos realizados por los alumnos (35 h.)

- **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 aplicaciones hospitalarias y de Atención Primaria.
- **Práctica 5.** Manejo de Historia Clínica electrónica.
- **Práctica 6.** Estrategia de búsqueda en Bases de Datos y otras fuentes I.
- **Práctica 7.** Estrategia de búsqueda en Bases de Datos y otras fuentes II.
- **Práctica 8.** Elaboración, presentación y defensa de un trabajo de revisión o una comunicación elaborado por el alumno.
- **Práctica 9.** Elaboración, presentación y defensa de un proyecto de investigación elaborado por el alumno.
- **Práctica 10.** Identificación de tipos de estudios. Clasificación. Estudios descriptivos. Cálculo de medidas de frecuencia y asociación.
- **Práctica 11.** Estudios experimentales y Estudios Observacionales de cohortes. Cálculo de medidas de frecuencia y asociación.
- **Práctica 12.** Estudios observacionales de casos y controles. Cálculo de medidas de frecuencia y asociación. Identificación de medidas epidemiológicas.
- **Práctica 13.** Intervalos de confianza.
- **Práctica 14.** Técnicas en investigación cualitativa.



Seminarios:

- **Seminario 1:** Aplicación de técnicas elementales de minería de datos.
- **Seminario 2:** Análisis de un Sistema en explotación de Informatización Hospitalaria.
- **Seminario 3:** Investigación y práctica profesional. Enfermería basada en la evidencia. Evolución histórica de la investigación en enfermería.
- **Seminario 4:** Definición del diseño más adecuado, cálculo de medidas de frecuencia y asociación ante una situación a estudio en Ciencias de la Salud.
- **Seminario 5:** Discusión y debate de un trabajo científico presentado por un investigador.

Campus Ceuta y Melilla: Departamento de Enfermería (Ceuta y Melilla)

Prácticas en Sala de prácticas y Presentación y defensa de trabajos realizados por los alumnos (35 h.).

- **Práctica 1.** Plataformas virtuales de utilidad docente.
- **Práctica 2.** Programas informáticos para la gestión sanitaria.
- **Práctica 3.** La historia Clínica Electrónica.
- **Práctica 4.** Manejo de aplicaciones hospitalarias y de Atención Primaria.
- **Práctica 5.** Páginas web, blogs y redes sociales en Ciencias de la Salud.
- **Práctica 6.** Estrategias de búsqueda en Bases de Datos.
- **Práctica 7.** Tipos de estudios epidemiológicos. Diseños experimentales y observacionales. Medición de fenómenos en Ciencias de la Salud.
- **Práctica 8.** Estructura y elementos de un trabajo de investigación. Escritura de un artículo científico. Gestores bibliográficos.
- **Práctica 9.** Análisis y crítica de artículos científicos: la revisión bibliográfica.
- **Práctica 10.** Análisis y crítica de artículos científicos: Trabajo original.
- **Práctica 11.** Análisis y crítica de artículos científicos: Enfermería Basada en la Evidencia.
- **Práctica 12.** Elaboración, presentación y defensa de una comunicación elaborada por el alumno: formato póster y oral.
- **Práctica 13.** Elaboración, presentación y defensa de un trabajo de revisión elaborada por el alumno: formato póster y oral.
- **Práctica 14.** Elaboración, presentación y defensa de un proyecto de investigación elaborado por el alumno/a.

Seminarios:

- **Seminario 1:** Discusión y debate de trabajos científicos presentados por doctorandos o profesores invitados.
- **Seminario 2:** Presentación por el profesor y debate con los alumnos de temas de actualidad en enfermería o ciencias de la salud en general.
- **Seminario 3:** Investigación y práctica profesional. Enfermería basada en la evidencia. Evolución histórica de la investigación en enfermería.
- **Seminario 4:** Discusión y debate de un trabajo científico presentados por un investigador.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Prados, M., Peña, M.C. Sistemas de Información Hospitalarios. Organización y Gestión de Proyectos. EASP, Granada, 2004.
- SEIS., El Sistema integrado de Información Clínica. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud. Pamplona, 2005.
- K. Gerrish. Investigación en Enfermería. Editorial: McGraw Hill, 2008.
- Hernández Sampieri. R. Fundamentos de Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill, 2007.
- Polit & Hungler. Investigación científica en ciencias de la salud. Editorial McGraw-Hill, 2000.
- Hernández Sampieri. R. Metodología de la Investigación Editorial McGraw-Hill, 2006.
- FX Santos Heredero, CA Rodríguez Arias, R Rodríguez Ballesteros. Metodología Básica de Investigación en Enfermería. Editorial: Díaz do Santos, 2003.
- Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª ed. Madrid. Elsevier, 2013.
- Jiménez Moleón JJ, Lardelli Claret P, et al. Manual de Epidemiología General y Demografía Sanitaria. Universidad de Granada, 2008.
- Fletcher WS, Fletcher WH. Clinical Epidemiology. The essentials. Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2005.
- Burns N, Grove KS. Investigación en enfermería. 5ª ed. Barcelona. Elsevier, 2012.
- Castro, Ana Belén. El aeiou de la investigación en enfermería. Salamanca Editorial Fuden, 2018.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Prados, M., Peña, M.C. Tecnologías de la Información en la Gestión del Conocimiento en el ámbito hospitalario. EASP, Granada, 2004.
- SEIS., De la Historia Clínica a la Historia de Salud Electrónica. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud, 2003.
- 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.
- Pons O., Acid S., Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Paraninfo, 2008.
- Pons O., Marín N., Acid S., Medina J.M., Vila M.A. Introducción a las Bases de Datos. El Modelo Relacional. Thomson.05
- Kendall E., Análisis y diseño de Sistemas. Pearsen Educación, 1994.
- AM García. Metodología de la investigación en ciencias de la salud: escritura y publicación de artículos científicos. Editorial. Gráficas Signo, 2006.

ENLACES RECOMENDADOS

Se muestran una serie de enlaces en los que el estudiante podrá acceder a distintos documentos de interés (Guías de Práctica Clínica, Revisiones Sistemáticas, Información para pacientes, Artículos Originales, etc.). Se recogen recursos específicos de Enfermería, pero también se da acceso a otras fuentes de interés en Ciencias de la Salud.

- Biblioteca de la Universidad de Granada. Incluye acceso a través de la biblioteca electrónica a fuentes de interés en ciencias de la salud (por ejemplo: CINAHL): <http://biblioteca.ugr.es/> (Se sugiere al alumnado que utilice el acceso VPN para acceder a estos recursos fuera de la red UGR: <https://vpn.ugr.es/>)



- Exploraevidencia. Web destinada a profesionales sanitarios con enlaces a recursos para la búsqueda de información basada en el mejor conocimiento disponible. Incluye acceso a las principales Bases de Datos de interés en Ciencias de la Salud: PUBMED/MEDLINE; CUIDEN, CINAHL, COCHRANE etc. <http://www.easp.es/exploraevidencia/>
- Biblioteca metodológica, iniciativa de la Unidad de Investigación en cuidados de Salud (Investén-Isciii): <http://www.evidenciaencuidados.es/bm/>
- Blog del OEBE (Observatorio de Enfermería Basada en la Evidencia). Red cooperativa de la Fundación Index cuyo objetivo es la difusión de evidencias científicas entre las enfermeras y otros profesionales que dedican su actividad al cuidado de la salud de las personas: http://www.ciberindex.com/blog_oebe/
- JBI CONNECT+ (Red Clínica de Evidencia online sobre Cuidados). Proporciona un fácil acceso a diversos recursos que ayudan a encontrar y utilizar la evidencia para fundamentar las decisiones clínicas: <http://es.connect.jbiconnectplus.org/Default.aspx>
- RNAO Nursing Best Practice Guidelines. Sección de RNAO (Registered Nurses' Association of Ontario) con acceso a Guías de buena práctica dirigidas a profesionales de Enfermería: <http://rnao.ca/bpg> Existen guías traducidas al español en:
http://www.evidenciaencuidados.es/evidenciaencuidados/evidencia/evidencia_recursos_RNAO.php
- Cuidando.es. Entre sus objetivos está la difusión de recursos y documentos de interés, prestando especial atención a la práctica clínica basada en pruebas: <http://www.cuidando.es/> De especial interés la web editada con información y recursos para pacientes: <http://www.cuidando.org/>
- Guíasalud. Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/home>
- Fisterra.com (Atención Primaria en la Red). Ofrece acceso a Guías de Práctica Clínica y otros documentos de interés como Algoritmos, Información sobre técnicas, etc.: <http://www.fisterra.com/>
- NICE (National Institute for Health and Care Excellence – NHS). Proporciona orientación y recomendaciones para mejorar la asistencia sanitaria, a través de diferentes recursos. De especial interés es su plataforma de búsqueda de evidencias: <http://www.nice.org.uk/>
- SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network – NHS) Proporciona Guías de Práctica Clínica: <http://www.sign.ac.uk/index.html>
- NGC (National Guideline Clearinghouse, AHRQ, U.S. Department of Health and Human Services). Proporciona – – Guías de Práctica Clínica: <http://www.guidelines.gov/>
- Biblioteca Cochrane Plus. Proporciona acceso a documentos de interés clínico, destacando su Base de Datos de Revisiones Sistemáticas: <http://www.update-software.com/Clibplus/ClibPlus.asp>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Clases Magistrales
- MD04 Prácticas en Sala de Informática
- MD06 Seminarios
- MD07 Estudio y trabajo autónomo y en grupo
- MD10 Tutorías académicas y Evaluación

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)



EVALUACIÓN ORDINARIA

- La evaluación contempla dos aspectos: la teoría, con un peso porcentual sobre la calificación final del 40% y las prácticas, cuyo peso sobre la calificación final es del 60%.

Conocimientos Teóricos (40% de la calificación):

- Para la evaluación se realizará un examen tipo test con 4 opciones de respuesta múltiple, con una única opción verdadera.
- Dicha prueba incluye todos los contenidos impartidos en clase.
- Las respuestas incorrectas restan, las no contestadas ni suman ni restan.

Conocimientos Prácticos (60% de la calificación):

- Elaboración y presentación de trabajos prácticos y/o de investigación durante el transcurso de la asignatura y/o examen de preguntas del contenido práctico el día oficial de la convocatoria ordinaria.
- La asistencia a las actividades de carácter práctico/aplicado es obligatoria.
- En caso de falta justificada a alguna de las prácticas se podrá recuperar, en el mismo turno en el que se curse (mañana o tarde).
- Para superar la parte de prácticas será necesario asistir al menos al 75% de las sesiones de prácticas.

Calificación Global:

- Para superar la materia es necesario obtener al menos una puntuación de 5 sobre 10 puntos en cada una de las partes (teoría y prácticas).

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- La evaluación contempla dos aspectos: la teoría, con un peso porcentual sobre la calificación final del 40% y las prácticas, cuyo peso sobre la calificación final es del 60%.
- Si se han superado los conocimientos teóricos en la convocatoria ordinaria, no será necesario realizar el examen de contenidos teóricos en la convocatoria extraordinaria.
- Si se han superado los conocimientos prácticos en la convocatoria ordinaria, no será necesario realizar el examen de contenidos prácticos en la convocatoria extraordinaria.

Conocimientos Teóricos (40% de la calificación):

- Para la evaluación se realizará un examen tipo test con 4 opciones de respuesta múltiple, con una única opción verdadera.
- Dicha prueba incluye todos los contenidos impartidos en clase.
- Las respuestas incorrectas restan, las no contestadas ni suman ni restan.



Conocimientos Prácticos (60% de la calificación):

- Elaboración y presentación de trabajos prácticos y/o de investigación (realizados durante el transcurso de la asignatura en curso) y/o examen de preguntas del contenido práctico el día oficial de la convocatoria extraordinaria.

Calificación Global:

- Para superar la materia es necesario obtener al menos una puntuación de 5 sobre 10 puntos en cada una de las partes (teoría y prácticas).

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Aquellos/as alumnos/as que deseen someterse a una única evaluación de la asignatura, podrán hacerlo notificándolo al profesor responsable de la asignatura y solicitándolo por sede electrónica de la UGR, en <https://sede.ugr.es/procs/Gestion-Academica-Solicitud-de-evaluacion-unica-final/>, durante las dos primeras semanas de clase.
- Esta prueba evalúa los contenidos teóricos y prácticos del programa:

Conocimientos Teóricos (40% de la calificación):

- Para la evaluación se realizará un examen tipo test con 4 opciones de respuesta múltiple, con una única opción verdadera. Dicha prueba incluye todos los contenidos impartidos en clase. Las respuestas incorrectas restan, las no contestadas ni suman ni restan.

Conocimientos Prácticos (60% de la calificación):

- Elaboración y presentación de trabajos prácticos y/o de investigación y/o examen de preguntas del contenido práctico el día oficial de la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

Calificación Global:

- Para superar la materia es necesario obtener al menos una puntuación de 5 sobre 10 puntos en cada una de las partes (Teoría y Prácticas).

INFORMACIÓN ADICIONAL

Examen por incidencias:

- Aquellos alumnos que, por alguno de los motivos especificados en el artículo 15 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada, no puedan concurrir al examen final el día fechado, deberán notificarlo solicitando examinarse por incidencias. La fecha alternativa será propuesta por el profesor encargado de la docencia. El tipo de prueba de evaluación será el que más se ajuste a sus contenidos (preguntas cortas, análisis de casos, preguntas de respuesta múltiple, etc.)
- Las pruebas de evaluación se adaptarán a las necesidades del estudiantado con discapacidad y otras NEAE, de acuerdo con las recomendaciones de la Unidad de



Inclusión de la Universidad.

Régimen de asistencia:

- La asistencia y participación a las clases teóricas y prácticas es de crucial importancia para la adquisición de los conocimientos y competencias de esta asignatura. La asistencia a las clases prácticas y a los seminarios será obligatoria salvo en los casos de alumnos que hayan solicitado y se les haya concedido evaluación única final.
- Se mantendrá una comunicación continua con el estudiantado, realizando un especial seguimiento de todos los estudiantes, y en especial en aquellos con necesidades de atención educativa (NEAE).

