

TIC EN CUIDADOS DE SALUD Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Curso 2018-2019

(Fecha de última actualización: 5/05/2018)

(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 10/05/2018)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Módulo de Formación Básica Transversal	TIC EN CUIDADOS DE LA SALUD	1º	1º	6	Formación Básica
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Francisco Javier García Castellano (coordinador) Armando Blanco Morón Carlos Cano Gutiérrez Salvador García López Ana M^a Leyva García Esther Molina Rivas Rebeca Illescas Montes Carmen Amezcua Prieto María del Rocío Olmedo Requena 			Dpto. Ciencias de la Computación e I.A. E.T.S.I.I.T. - Universidad de Granada. C/Daniel Saucedo Aranda s/n, 18071, Granada. Correos electrónicos: fjgc@decsai.ugr.es ; armando@decsai.ugr.es ; ccano@decsai.ugr.es ; salvagl@decsai.ugr.es		
			Dpto. Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud (planta 8ª y 9ª). Avenida de la Ilustración, 60, 18006, Granada. Correos electrónicos: amleyva@ugr.es ; emrivas@ugr.es ; rebecaim@ugr.es		
			Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina (Torre A, 8ª planta). Avda. de la Investigación, 11, 18016, Granada. Correos electrónicos: carmezcu@ugr.es ; rociolmedo@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾		
			Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial El horario de tutorías de los profesores puede consultarse en la web: http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores		

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente



	<p>Departamento de Enfermería</p> <p>Miércoles 8:00-14:00h (Prof^ª Ana M^a Leyva García). Lunes, martes y miércoles 11.00-13.00h (Prof^ª Esther Molina Rivas). Lunes, martes y miércoles de 12:00-14:00h (Prof^ª Rebeca Illescas Montes).</p> <p>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública</p> <p>Lunes, martes y miércoles 12:00-14:00h (Prof^ª Carmen Amezcua Prieto). Martes y miércoles 11:00-14:00h (Prof^ª Rocío Olmedo Requena).</p> <p>Se recomienda concertar cita previa mediante el correo electrónico.</p>
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Enfermería	Grado en Fisioterapia. Grado en Trabajo Social.
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
<ul style="list-style-type: none"> No se considera ningún requisito previo. 	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
<p>Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) - 3 ECTS. Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud - 3 ECTS.</p>	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
<p>Competencias Básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 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. 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 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. 	



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 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

Competencias Específicas

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

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

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 DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO DE TEORÍA

BLOQUE 1- *Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial*

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.



BLOQUE 2 - Departamento de 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.

BLOQUE 3- Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

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.

TEMARIO PRÁCTICO

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.



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. Hernández 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. Hernández 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).
8. Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª ed. Madrid. Elsevier, 2012
9. Jiménez Moleón JJ, LardelliClaret P, et al. Manual de Epidemiología General y Demografía Sanitaria. Universidad de Granada. 2008.
10. Fletcher WS, Fletcher WH. Clinical Epidemiology. The essentials. Lippincott Williams & Wilkins, USA. 2005.
11. Burns N, Grove KS. Investigación en enfermería. 5ª ed. Barcelona. Elsevier, 2012.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

12. Prados, M., Peña, M.C. Tecnologías de la Información en la Gestión del Conocimiento en el ámbito hospitalario. EASP, Granada, 2004.
13. SEIS., De la Historia Clínica a la Historia de Salud Electrónica. Informes SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud, 2003.
14. 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.
15. Pons O., Acid S., Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Paraninfo, 2008.
16. Pons O., Marín N., Acid S., Medina J.M., Vila M.A. Introducción a las Bases de Datos. El Modelo Relacional. Thomson.05
17. Kendall E., Análisis y diseño de Sistemas. Pearsen Educación, 1994.
18. 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, etc. <http://www.easp.es/exploraevidencia/>



- *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 CONNNECT+ (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://rmao.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/>
- *Guiasalud*. 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

- **CLASES MAGISTRALES:**
 Descripción: Presentación en el aula de los conceptos fundamentales y desarrollo de los contenidos propuestos.
 Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica.
 Competencias: CG01, CG03, CG06, CG08, CG15, CG16, CB1, CB1, CB3, CB4, CB5, CT05, CT12, CT15, CE06, CE29.
 Contenido en ECTS: 15 horas presenciales (0,6 ECTS).
- **PRÁCTICAS EN SALA DE INFORMÁTICA: 25 horas presenciales.**
 Descripción: Modalidad organizativa enfocada hacia la adquisición y aplicación específica de habilidades instrumentales sobre una determinada temática que se desarrollará en aula y en aula de informática. A criterio de los profesores responsables se podrá implementar mediante la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas.
 Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias procedimentales de la materia.
 Competencias: CG01, CG03, CG06, CG08, CG15, CG16, CB1, CB1, CB3, CB4, CB5, CT05, CT12, CT13, CT15, CT16, CE06, CE29.
 Contenido en ECTS: 25 horas presenciales (1 ECTS)
- **SEMINARIOS: 5 horas presenciales.**
 Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad la temática de actualidad relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio. A criterio de los profesores responsables se podrá implementar mediante la



metodología del Aprendizaje Basado en Problemas.

Propósito: Desarrollo en el alumnado las competencias conceptuales e instrumentales de la materia impartida.

Competencias: CG01, CG03, CG06, CG08, CG15, CG16, CB1, CB1, CB3, CB4, CB5, CT05, CT12, CT15, CE06, CE29.

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales (0,2 ECTS)

- **ESTUDIO Y TRABAJO AUTÓNOMO Y EN GRUPO: 90 horas no presenciales.**

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor/a a través de las cuáles 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: 1) Favorecer en el estudiante la capacidad para regular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses; 2) 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: CG01, CG03, CG06, CG08, CG15, CG16, CB1, CB1, CB3, CB4, CB5, CT05, CT12, CT13, CT15, CT16, CE06, CE29.

Contenido en ECTS: 90 horas no presenciales (3,6 ECTS)

- **TUTORÍAS ACADÉMICAS y EVALUACION: 5 horas presenciales.**

Descripción: Manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.

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

Competencias: CG01, CG03, CG06, CG08, CG15, CG16, CB1, CB1, CB3, CB4, CB5, CT05, CT12, CT13, CT15, CT16, CE06, CE29.

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales (0,2 ECTS)

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

- **Convocatoria ordinaria (Evaluación continua).**

La evaluación contempla dos aspectos: teoría, con un peso porcentual sobre la calificación final del 40% y prácticas, cuyo peso sobre la calificación final es del 60%. La calificación correspondiente a cada bloque se estimará mediante la correspondiente media ponderada según los porcentajes de teoría y prácticas antes citados.

Conocimientos teóricos (40% de la calificación):

Prueba evaluativa mediante examen teórico de los contenidos del programa (bloques teóricos pertenecientes a las tres partes de la asignatura). El examen constará de preguntas cortas/preguntas de respuesta múltiple.

(Nota: el contenido teórico de cada bloque temático podrá ser evaluado con antelación a la fecha oficial del examen).

Habilidades y destrezas prácticas (60% de la calificación):

Elaboración y presentación de trabajos prácticos o de investigación. El contenido de las sesiones prácticas de distintos bloques de la asignatura podrá ser incluido en la convocatoria del examen oficial y extraordinario.

(Nota: es necesario asistir al menos a dos tercios de las clases prácticas para poder aprobar la asignatura).

Calificación Global:

El examen oficial constará de un ejercicio con tres partes, una por cada bloque temático. El alumno sólo podrá realizar aquella/s parte/s en la/s que no haya sido evaluado con anterioridad. Para superar la materia, es necesario obtener al menos como media aritmética de los tres bloques una puntuación de **5 sobre 10 puntos**.



- **Convocatoria extraordinaria.**

Prueba evaluativa mediante examen teórico de los contenidos teóricos y prácticos del programa. El examen constará de preguntas cortas/preguntas de respuesta múltiple de distintos tipos. El examen incluirá preguntas referentes a las tres partes de la asignatura y se realizará la media aritmética de la calificación obtenida en cada uno de los bloques. Para superar la materia, es necesario obtener al menos como media aritmética de los tres bloques una puntuación de **5 sobre 10 puntos**.

- **Evaluación por incidencias.**

Aquellos alumnos que, por alguno de los motivos especificados en el artículo 9 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 al profesor/a responsable de la asignatura solicitando examinarse por incidencias. La fecha alternativa será propuesta por el profesor encargado de la docencia. Cada departamento podrá elegir el tipo de prueba de evaluación 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 a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA “NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA”

- **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 (por escrito o a través de su Acceso identificado) durante las dos primeras semanas de clase. Esta prueba evalúa los contenidos teóricos y prácticos del programa. El examen teórico constará de preguntas cortas y/o preguntas de respuesta múltiple de distintos tipos e incluirá preguntas referentes a los tres bloques temáticos de la asignatura. El examen práctico constará de tres ejercicios prácticos. En cada uno se evaluarán los contenidos y competencias de cada uno de los bloques de la asignatura. La calificación final es la suma ponderada de las calificaciones de la parte teórica (peso porcentual sobre la calificación final del 40%) y práctica (peso sobre la calificación final del 60%). Para superar la materia, es necesario obtener al menos como media aritmética de los tres bloques una puntuación de **5 sobre 10 puntos**.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Se empleará la plataforma [Prado2](#) durante el desarrollo de la asignatura.

Régimen de asistencia

La asistencia y participación activa a las clases teóricas y prácticas es de crucial importancia para la adquisición de los conocimientos y competencias de esta asignatura por lo que la asistencia a las mismas será obligatoria.

