

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	501778				
Denominación (español)	Informática Médica				
Denominación (inglés)	Medical Informatics				
Titulaciones	Grado en Medicina				
Centro	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud				
Módulo	Formación Optativa				
Materia	Informática Médica				
Carácter	Optativo	ECTS	6	Semestre	2
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
José Manuel Perea Ortega		Facultad Medicina y Ciencias de la Salud DP49, Anexo II		jmperea@unex.es	
Fernando Broncano Morgado		Escuela de Ingenierías Industriales Despacho B2.7		fbroncano@unex.es	
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos				
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	José Manuel Perea Ortega				
Resultados de aprendizaje					
Conocimientos o contenidos					
CE01: evaluar la calidad de la información médica disponible en Internet y utilizar recursos biomédicos relevantes.					
CE02: describir de forma introductoria los estándares internacionales en informática médica y comprender su importancia para la interoperabilidad de los sistemas sanitarios.					
Competencias					
COM50: conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.					
COM55: demostrar poseer un dominio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) mediante la utilización de herramientas y procesos que supongan su aplicación a la metodología científica o a la aplicación práctica de la Medicina.					

Código Seguro De Verificación	T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:15
Observaciones		Página	1/5
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



COME01: aplicar tecnologías de la información en actividades básicas de la práctica clínica, la prevención y la investigación biomédica.

COME02: analizar las modalidades de telemedicina y e-salud, evaluando ventajas, limitaciones y retos éticos y legales mediante ejemplos prácticos.

COME03: reconocer la importancia de la privacidad, seguridad y accesibilidad en la gestión de información clínica y herramientas TIC.

Habilidades o destrezas

HB22: desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

HB31: comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.

HB33: saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

HBE01: identificar las aplicaciones fundamentales de la informática médica, incluyendo herramientas de ayuda al diagnóstico, visualización de imágenes y análisis bioinformático, comprendiendo sus usos básicos y limitaciones en la práctica médica.

Contenidos

La materia Informática Médica introduce al estudiante de Medicina en el uso práctico de herramientas digitales para buscar, organizar, analizar y comunicar información científica y sanitaria. Desde un enfoque aplicado y sin requerir conocimientos previos de programación, la asignatura aborda competencias digitales esenciales para el estudio, la investigación biomédica y la futura práctica profesional.

Temario

Denominación del Tema 1: Fundamentos de Informática Médica.

Contenidos del tema 1: concepto de Informática Médica y principales ámbitos de aplicación en la práctica clínica, la prevención y la investigación biomédica. Datos, información y conocimiento en el contexto sanitario. Competencia digital del estudiante y del profesional sanitario. Uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Medicina.

Descripción de las actividades prácticas del tema 1: herramientas de comunicación profesional, calendario, planificación y gestión de tareas.

Denominación del Tema 2: Organización y gestión del trabajo colaborativo en entornos digitales de salud.

Contenidos del tema 2: principios básicos de organización y coordinación del trabajo en entornos digitales académicos, científicos y sanitarios. Trabajo colaborativo, roles, flujos de trabajo, trazabilidad documental y control de versiones. Seguridad, privacidad y confidencialidad en el almacenamiento e intercambio de información.

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: herramientas de trabajo colaborativo en la nube. Organización digital del trabajo en equipo.

Código Seguro De Verificación	T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:15
Observaciones		Página	2/5
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Denominación del Tema 3: Búsqueda y gestión de información científica en salud.

Contenidos del tema 3: formulación de preguntas clínicas estructuradas mediante el modelo PICO. Fuentes de información biomédica y bases de datos bibliográficas. Estrategias básicas de búsqueda y recuperación de información científica. Criterios básicos para seleccionar resultados adecuados y reconocer fuentes científicas fiables. Gestión de referencias bibliográficas y uso ético de las fuentes.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: búsqueda bibliográfica en bases de datos biomédicas y multidisciplinarias. Gestión automática de referencias bibliográficas.

Denominación del Tema 4: Síntesis de información científica y comunicación de resultados en salud.

Contenidos del tema 4: recogida estructurada y organización básica de información procedente de artículos científicos. Principios de síntesis de resultados en trabajos académicos. Principios básicos de comunicación científica escrita y visual: informe breve, citas, bibliografía, póster científico, legibilidad y exposición oral.

Descripción de las actividades prácticas del tema 4: formularios digitales, hoja de cálculo, procesamiento avanzado de textos, diseño y maquetación de un póster científico.

Denominación del Tema 5: Sistemas de Información de Salud, historia clínica digital e interoperabilidad.

Contenidos del tema 5: Introducción a los Sistemas de Información de Salud y a su papel en la asistencia sanitaria. Historia clínica digital e intercambio de información clínica. Concepto de interoperabilidad y papel de los estándares, terminologías y clasificaciones clínicas.

Actividades formativas								
Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	7	1			3			3
2	8	1			3			4
3	27	3			10			14
4	33	3			14			16
5	10	2						8
Trabajo	53						8	45
Evaluación	12	6			6			
TOTAL	150	16			36		8	90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).
 CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
 L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)
 O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)
 S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Código Seguro De Verificación	T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:15	
Observaciones		Página	3/5	
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Metodologías docentes

1. Clases magistrales participativas. Impartición de enseñanza a un gran número de estudiantes. En esta metodología, el profesorado transmite conocimientos de forma clara y concisa a una audiencia amplia.
7. Prácticas en sala de ordenadores. Implica la combinación de la teoría y la práctica donde el trabajo se realiza mediante equipamiento informático y software específico, en la que los estudiantes realizan trabajo práctico supervisado por profesores.
13. Seguimiento del aprovechamiento y rendimiento del estudiante. El profesor se encarga de brindar atención personalizada a los estudiantes, a través de sesiones individuales o en grupo reducido. Se ofrecen explicaciones adicionales, se revisan trabajos.
14. Estudio personal de los contenidos teóricos de cada una de las materias. Los estudiantes se responsabilizan de su propio aprendizaje y adquieren los conocimientos de manera autónoma, sin la guía directa de un profesor.
16. Evaluación.

Sistemas de evaluación

Los estudiantes deberán elegir al comienzo del curso una de las dos posibles modalidades de evaluación:

- **Evaluación global**, que permite obtener el 100% de la calificación final, mediante un único examen sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.
- **Evaluación continua**, en la que la calificación final se obtiene como la suma ponderada de las calificaciones obtenidas por las siguientes actividades:

Cuestionarios sobre cada tema de teoría. Durante las sesiones formativas de grupo grande se propondrá la resolución de problemas y preguntas sobre los contenidos de cada tema. Estas actividades serán de carácter no recuperable una vez terminada cada sesión formativa.	20%
Tareas prácticas. Para cada sesión de prácticas se evaluará tanto la asistencia como los conocimientos adquiridos mediante ejercicios prácticos. Estas actividades se realizarán durante la sesión de prácticas, no siendo recuperables fuera de dicho plazo.	40%
Trabajo en equipo. Se deberá realizar y presentar un trabajo en grupo sobre un tema relacionado con la asignatura. Esta actividad deberá realizarse dentro de los plazos preestablecidos, no siendo recuperable fuera de dicho plazo.	30%
Examen final (actividad opcional). Consistirá en un cuestionario tipo test sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. La nota obtenida sumará el porcentaje indicado a la calificación final de la asignatura, siempre que sea mayor o igual a 5. Esta actividad será recuperable en convocatorias extraordinarias cuando su calificación haya sido menor que 5.	10%

Código Seguro De Verificación	T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:15
Observaciones		Página	4/5
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Bibliografía (básica y complementaria)

Básica:

- Coiera, E. (2015), Guide to Health Informatics (3ª ed.), CRC Press.
- Furht, B., Agarwal, A. (2013), Handbook of Medical and Healthcare Technologies, Springer.
- Hebda, T. (2019), Handbook of Informatics for Nurses & Healthcare Professionals (6ª ed.), ProQuest.
- Magnuson, J. A., Dixon, B. E. (Eds.) (2020), Public Health Informatics and Information Systems. Springer International Publishing.
- Sánchez Mendiola, M., Martínez Franco, A.I. (2018), Informática biomédica (3ª ed.), Elsevier.
- Venot, A., Burgun, A., Quantin, C. (2014). Medical Informatics, e-Health: Fundamentals and Applications, Springer, Paris.

Complementaria:

- Benson T. (2010), Principles of Health Interoperability HL7 and SNOMED, Springer.
- Dixon, B. E., Rahurkar, S., Apathy, N. C. (2020), Interoperability and Health Information Exchange for Public Health (pp. 307–324).
- Haux, R. (2022), Health Information Systems: Past, Present, Future – Revisited.
- Haux, R. (2010), Medical informatics: Past, present, future. I. J. Medical Informatics 79 (9), 599-610.
- Hersh, W. (2020), Public Health Informatics in the Larger Context of Biomedical and Health Informatics (pp. 31–41).
- Lumpkin, J. R., Magnuson, J. A. (2020), History of Public Health Information Systems and Informatics (pp. 17–29).
- Magnuson, J. A., Merrick, R., Case, J. T. (2020), Public Health Information Standards (pp. 129–145).
- Shortliffe, E. H., Cimino, J. J., eds. (2006), Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine, 3ª ed. Springer.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Código Seguro De Verificación	T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:29:15
Observaciones		Página	5/5
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/T4pKBc76SnCzb4NNVu0LUQ==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

