

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Situación de las nuevas tecnologías ante la salud
Titulación	Máster Universitario en Salud Digital (eHealth)
Escuela/ Facultad	Medicina, Salud y deporte
Curso	1
ECTS	6 ECTS
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Online
Semestre	Primer Semestre
Curso académico	2024-25
Docente coordinador	Dra. Gabriela Guzmán Martínez
Docentes asignatura	Carlos Tarin, Beatriz Jiménez, Gabriela Guzman, Jaime del Barrio

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido a la materia "Situación de las nuevas tecnologías ante la salud". En esta asignatura, explorarás cómo las tecnologías avanzadas están revolucionando el sector salud. Aprenderás sobre genómica, nanotecnología, inteligencia artificial, y su aplicación en diagnóstico, tratamiento y monitorización de enfermedades.

También se analizará el papel de la telemedicina, la salud digital y las TIC en la promoción de la salud. Nuestro objetivo es proporcionarte una comprensión integral de cómo estas tecnologías están transformando la atención sanitaria y los desafíos y oportunidades que presentan.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos:

CON01. Describir las posibilidades que ofrecen las tecnologías y herramientas actuales en salud digital.

- Identificar las nuevas tecnologías existentes en el diagnóstico.
- Identificar las nuevas tecnologías existentes en el tratamiento.
- Identificar las nuevas tecnologías existentes en telemedicina.

Habilidades:

HAB01. Analizar el desarrollo, impacto y tendencias de la evolución de la telemedicina.

HAB02. Aplicar las nuevas tecnologías en proyectos de salud digital, investigación y promoción de la salud

- Aplicar las nuevas tecnologías como nuevas oportunidades en el campo de la monitorización y seguimiento de enfermedades.
- Aplicar las nuevas tecnologías como nuevas oportunidades en el campo de la telemedicina
- Aplicar las nuevas tecnologías como nuevas oportunidades en el campo de la promoción de la salud.

Competencias:

CP01. Identificar y analizar las características actuales de los sistemas sanitarios modernos y su proyección a corto plazo ante las tendencias derivadas de los avances de las nuevas tecnologías.

CP03. Analizar y evaluar soluciones de salud digital existentes para optimizar la promoción, la prevención y la gestión de la salud tanto a nivel individual como poblacional.

CP06. Identificar, evaluar y utilizar las soluciones tecnológicas centradas en el usuario que aporten mayor valor y sean las más adecuadas tanto para la prevención, promoción y manejo de la salud y la expectativa y calidad de vida de los ciudadanos, como para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades en los pacientes.

CP10. Evaluar e investigar las características de las experiencias de aplicación de soluciones digitales en el ámbito de la investigación traslacional y clínica, identificando las potencialidades de desarrollo de dicho segmento de mercado (fabricantes de software, institutos de investigación biomédica, compañías farmacéuticas, biotecnológicas y de tecnologías sanitarias, etc.)

CP11. Examinar y valorar las características y problemática de la gestión integrada de la información genómica y clínica en su aplicación en el ámbito médico asistencial, en el contexto del desarrollo de la medicina personalizada de precisión.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en seis unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas (tres o cuatro temas dependiendo de las unidades):

Unidad 1. Nuevas tecnologías en el diagnóstico: genómica, nano tecnología e inteligencia artificial.

Unidad 2. Nuevas tecnologías en el tratamiento.

Unidad 3. Nuevas tecnologías en la monitorización de enfermedades crónicas.

Unidad 4. Nuevas tecnologías en el seguimiento de la salud.

Unidad 5. Nuevas tecnologías en el campo de la telemedicina.

Unidad 6. Nuevas tecnologías en la promoción de la salud.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral.
- Método de caso.

- Aprendizaje cooperativo.
- Entornos de simulación

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad virtual:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones magistrales	10
Lecciones magistrales asíncronas	20
Análisis de casos (modalidad virtual)	20
Investigación y proyectos	30
Estudio de contenidos y documentación complementaria	60
Foro virtual	8
Pruebas de evaluación presenciales (modalidad virtual)	2
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación presenciales (modalidad virtual)	60%
Investigaciones y proyectos	30%
Caso/Problema	10%
Total	100%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (suma de la nota de cada actividad evaluable, ponderada según porcentaje reflejado en la tabla del apartado 7) de la asignatura, sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación.

Requisitos específicos:

- **Prueba de conocimiento: Obligatoria.** La no realización de esta prueba implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria. Representa el **60%** de la nota global. En caso de no superar la prueba, la nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
- **Informes y escritos:** Son **voluntarios** y representan el **30%** de la nota final. Se han diseñado 3 actividades individuales, cada una de ellas con un valor de un 10% de la nota final. En caso de que el alumno, decida no realizar ninguna de las actividades, implicaría la imposibilidad de obtener ese **30% de nota** en la convocatoria ordinaria.
- **Caso/problema (trabajo grupal):** Voluntario, con un valor del **10%** en la nota final. Es un único trabajo grupal. La no realización implica la pérdida de ese **10%** en la convocatoria ordinaria. La no realización de la actividad implica no optar a tener ese 10% en la nota final ordinaria.
- **Reevaluación:** Si alguna actividad no está superada tras la corrección del equipo docente, será necesario volver a presentarla en la convocatoria extraordinaria. En este caso, la calificación máxima en la convocatoria ordinaria será de **4,0 sobre 10,0**.
- **Nota final:** La no realización de las actividades voluntarias en su conjunto, supone que el **40%** correspondiente a estas no será tenido en cuenta en la nota final. En este caso, la calificación estará basada únicamente en la prueba de conocimiento.
- **Nota de corte:** En esta asignatura existen actividades con nota de corte. No alcanzar la nota de corte implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
- Las actividades con nota de corte son: Prueba de conocimiento y las actividades entregables La nota de corte es: 5,0 sobre 10,0.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (suma ponderada de las actividades de evaluación) de la asignatura, sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación.

- Notas que se mantienen de la convocatoria extraordinaria: la nota de todas las actividades evaluables aprobadas (con nota igual o superior a 5,0 sobre 10,0) en convocatoria ordinaria se mantiene para el cálculo de la calificación final de la convocatoria extraordinaria.
- Actividades evaluables para realizar en convocatoria extraordinaria: todas aquellas que no hayan sido superadas en convocatoria ordinaria alcanzando la nota de corte.
- Las actividades grupales pasarán a realizarse de manera individual.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
------------------------	-------

Pruebas de conocimiento presencial (modalidad virtual)	5 – 6 abril 2025
Informes y escritos (individual)	2 febrero 2025
Informes y escritos (individual)	2 febrero 2025
Caso/Problema (grupal)	2 febrero 2025

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Vasudevan, S., Saha, A., Tarver, M. E., & Patel, B. (2022). Digital biomarkers: Convergence of digital health technologies and biomarkers. *Npj Digital Medicine*, 5(1). <https://doi.org/10.1038/s41746-022-00583-zlQVIA>. (s.f.). AppScript. Recuperado el 1 de agosto de 2024 de <https://www.iqvia.com/locations/united-kingdom/solutions/nhs-solutions/appscript>
- Habebh, H., & Gohel, S. (2021). Machine Learning in Healthcare. *Current Genomics*, 22(4), 291-300. <https://doi.org/10.2174/1389202922666210705124359>
- Tian, L., Zhang, D., Bao, S., Nie, P., Hao, D., Liu, Y., Zhang, J., & Wang, H. (2021). Radiomics-based machine-learning method for prediction of distant metastasis from soft-tissue sarcomas. *Clinical Radiology*, 76(2), 158.e19-158.e25. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2020.08.038>
- Esteva, A., Robicquet, A., Ramsundar, B., Kuleshov, V., DePristo, M., Chou, K., Cui, C., Corrado, G., Thrun, S., & Dean, J. (2019). A guide to deep learning in healthcare. *Nature Medicine*, 25(1), 24–29. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0316-z>
- Wang, C., Fan, H., Li, Y., Yun, Z., Zhang, Z., & Zhu, Q. (2021). Effectiveness of platelet-rich plasma injections for the treatment of acute Achilles tendon rupture: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 100(41), e27526. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027526>
- Going digital for noncommunicable diseases. The case for action. WHO. 2024. <https://tinyurl.com/mrxrkzri>

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.

3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.