

Máster en E-health y Big Data + 60 Créditos ECTS





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos
INESEM

2 | Alianza

3 | Rankings

4 | By EDUCA
EDTECH
Group

5 | Metodología
LXP

6 | Razones
por las que
elegir
Euroinnova

7 | Financiación
y Becas

8 | Métodos de
pago

9 | Programa
Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS INESEM

INESEM es una **Business School online** especializada con un fuerte sentido transformacional. En un mundo cambiante donde la tecnología se desarrolla a un ritmo vertiginoso nosotros somos activos, evolucionamos y damos respuestas a estas situaciones.

Apostamos por **aplicar la innovación tecnológica a todos los niveles en los que se produce la transmisión de conocimiento**. Formamos a profesionales altamente capacitados para los trabajos más demandados en el mercado laboral; profesionales innovadores, emprendedores, analíticos, con habilidades directivas y con una capacidad de añadir valor, no solo a las empresas en las que estén trabajando, sino también a la sociedad. Y todo esto lo podemos realizar con una base sólida sostenida por nuestros objetivos y valores.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Más de un

90%

tasa de
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales



Leaders driving change
Elige Inesem

ALIANZA INESEM Y UTAMED

NESEM y UTAMED se unen para liderar la transformación de la educación superior online.

INESEM Business School destaca como business school de referencia en formación online para profesionales, con especial énfasis en áreas como empresa, marketing, recursos humanos, tecnología y gestión empresarial. Su modelo formativo combina accesibilidad, innovación y un fuerte enfoque en el desarrollo de competencias.

UTAMED, desde su origen digital y su mirada Atlántico-Mediterránea, comparte esa visión orientada al futuro. Como universidad 100% online, apuesta por programas actualizados, multidisciplinares y adaptados a las demandas de un mercado global.

Esta alianza refuerza el puente entre la formación profesional y la formación universitaria, creando itinerarios integrados que permiten a los estudiantes avanzar en sus carreras con titulaciones avaladas académicamente y conectadas con el entorno laboral.

Ambas instituciones coinciden en ofrecer una experiencia educativa ágil, práctica y con fuerte base tecnológica, gracias a la novedosa metodología EDUCA LXP.



RANKINGS DE INESEM

INESEM Business School ha obtenido reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional debido a su firme compromiso con la innovación y el cambio.

Para evaluar su posición en estos rankings, se consideran diversos indicadores que incluyen la percepción online y offline, la excelencia de la institución, su compromiso social, su enfoque en la innovación educativa y el perfil de su personal académico.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES

Relaciones institucionales



Relaciones internacionales



Accreditaciones y Certificaciones



BY EDUCA EDTECH

Inesem es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR INESEM

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Inesem.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Inesem cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Inesem cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial** y una **imprenta digital industrial**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
FAMILIA
NUMEROSA

20% Beca
DIVERSIDAD
FUNCIONAL



MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Máster en E-health y Big Data + 60 Créditos ECTS



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
60 ECTS

Titulación

Titulación de Máster de Formación Permanente en E-health y Big Data con 1500 horas y 60 ECTS expedida por UTAMED - Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo.

UTAMED

inesem
business school

INESEM BUSINESS SCHOOL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ATLÁNTICO - MEDITERRÁNEO

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A
con número de documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

NOMBRE DEL CURSO
con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de UTAMED.
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXXXXXX-XXXX-XXXXXX.
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.
Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A
Firma del Alumno/a

NOMBRE DE ÁREA MANAGER
La Dirección Académica

ISO 9001:2015
ISO 27001:2017
IQNET LTD

Con Estatuto Consultivo, Colegio Especial del Consejo Económico y Social de la UNESD. Núm. Inscripción 45496

Descripción

Gracias a este Master E-health y Big Data, que surge en respuesta a la situación actual de la atención médica, la cual se enfrenta a desafíos cada vez mayores debido a la creciente demanda, el envejecimiento de la población y la complejidad de los datos de salud. Además, el avance de la tecnología ha generado una explosión de datos en el sector de la salud. La combinación de la e-salud y el análisis de grandes volúmenes de datos se ha convertido en un campo crucial para mejorar la eficiencia, la calidad de la atención médica y la toma de decisiones basadas en evidencia. Es fundamental formar profesionales especializados capaces de utilizar de manera óptima la tecnología y el análisis de datos en el ámbito de la salud.

Objetivos

- Formar profesionales capacitados en el uso de tecnologías de la información y el análisis de datos aplicados a la salud.
- Proporcionar conocimientos teóricos y prácticos sobre la gestión de datos sanitarios, el diseño de soluciones de e salud.
- Fomentar la capacidad de utilizar la tecnología y el análisis de datos para mejorar la calidad de la atención médica.
- Promover la investigación y el desarrollo de nuevas soluciones en el campo de la e salud y el análisis de big data.

Para qué te prepara

Este Master E-health y Big Data está dirigido a profesionales de la salud, como médicos, enfermeros, farmacéuticos y otros proveedores de atención médica, que deseen adquirir competencias en el uso de la tecnología y el análisis de datos para mejorar la calidad de la atención y los resultados clínicos.

A quién va dirigido

Con este Master E-health y Big Data adquirirás habilidades y conocimientos especializados en el uso de tecnologías de la información y el análisis de datos aplicados al campo de la salud. Adquirirás conocimientos sobre el diseño, desarrollo e implementación de soluciones de e-salud, como sistemas de registro electrónico de salud, telemedicina, aplicaciones móviles de salud y plataformas de interoperabilidad.

Salidas laborales

Las salidas profesionales de este Master E-health y Big Data son las de especialista en e-salud, analista de datos de salud, consultor en transformación digital en el sector de la salud y gestor de proyectos de tecnología sanitaria. Además, como especialista en e-salud, podrás trabajar en hospitales, clínicas y organizaciones de salud implementando soluciones digitales.

TEMARIO

MÓDULO 1. INFORMATIZACIÓN DE LA MEDICINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EVOLUCIÓN DE LA MEDICINA HASTA EL SIGLO XXI

1. Medicina en el mundo antiguo
2. Medicina en la edad media
3. Medicina en el siglo xvi
4. Medicina en el siglo xvii
5. Medicina en el siglo xviii
6. Medicina en el siglo xix
7. Medicina en el siglo xx
8. Medicina en el siglo xxi

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE LA INFORMÁTICA EN EL CAMPO DE LA MEDICINA

1. Las Tecnologías de la Información y Comunicación en los entornos sanitarios
2. Tecnologías de la información y comunicación (TICs) en el Sistema Nacional de Salud
3. TICs al servicio de los ciudadanos
4. Telemedicina
5. Uso de redes sociales en medicina

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE LA INFORMÁTICA EN EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

1. Aspectos introductorios
2. Panorama histórico
3. Innovaciones en el diagnóstico por imagen
4. Redefiniendo la radiología

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA (HCE)

1. Modelos conceptuales de la historia clínica
2. Elaboración y contenidos de la historia clínica
3. Contenidos de la historia clínica
4. Formatos de la historia clínica
5. ¿Qué es una historia clínica electrónica?
6. Beneficios de la histórica clínica electrónica (HCE)
7. La historia clínica digital del Sistema Nacional de Salud

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÓDULOS Y SISTEMAS DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

1. Software de Historia Clínica Electrónica (HCE)
2. Software privado y software libre (opensource) para la historia clínica electrónica
3. ¿HCE en la nube o en el centro hospitalario? Beneficios e inconvenientes
4. HCE en España, América Latina y el Caribe
5. Procesos y diagrama de flujos genéricos de un software de historia clínica electrónica

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESTÁNDARES HCE

1. Estándares usados en la Historia Clínica Electrónica (HCE)
2. HIPAA

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MODELO INFORMÁTICO DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

1. ¿Qué lenguajes de programación se utilizan en los sistemas informáticos de salud?
2. Usos comunes de la HCE
3. ¿Qué solución de alojamiento elegir para HCE?
4. ¿Debería la HCE ser apta en dispositivos móviles?

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TERMINOLOGÍA HCE

1. ¿Qué es SNOMED CT?
2. Diseño y desarrollo de SNOMED CT
3. Componentes de SNOMED CT
4. Características de SNOMED CT

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PRESENTE Y FUTURO DE LA HCE

1. Pasado de la HCE
2. Presente de la HCE
3. Futuro de la HCE

MÓDULO 2. TELEMEDICINA Y E-SALUD (E-HEALTH)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA TRADICIONAL A LA SALUD DIGITAL

1. Introducción. Ley General de Sanidad
2. Salud pública
3. Telemedicina

UNIDAD DIDÁCTICA 2. VÍAS DE ATENCIÓN SANITARIA AL PACIENTE

1. Estructura del sistema sanitario público en España. Niveles de asistencia
2. Vías de atención sanitaria al paciente

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN SANITARIA Y DE GESTIÓN

1. Documentación sanitaria
2. Documentación clínica. Tramitación
3. Documentos no clínicos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA HISTORIA CLÍNICA

1. Modelos conceptuales de la historia clínica
2. Elaboración y contenidos de la historia clínica
3. Contenidos de la historia clínica
4. Formatos de la historia clínica

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INFORMÁTICA EN UN CENTRO SANITARIO

1. Introducción a la informática sanitaria
2. Archivistas y nuevas tecnologías
3. La historia clínica informatizada
4. Gestión de fichero de pacientes y de historias clínicas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LENGUAJES DOCUMENTALES EN MEDICINA Y CODIFICACIÓN DE DATOS

1. El lenguaje médico
2. Los lenguajes documentales en medicina
3. Codificación de datos clínicos y el CIE-10-ES. Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)
4. Proceso para la correcta codificación. Convenciones del CIE-10-MC

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONFIDENCIALIDAD, DERECHOS Y DEBERES DEL USUARIO

1. El secreto profesional
2. Consentimiento informado
3. Derechos y deberes del paciente

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TECNOLOGÍA Y SISTEMAS

1. Herramientas de la telemedicina
2. Gestión médica a través de la telemedicina

UNIDAD DIDÁCTICA 9. BIG DATA EN LA SALUD

1. Introducción al Big Data
2. La era de las grandes cantidades de información: historia del Big Data
3. La importancia de almacenar y extraer información
4. Apoyo del Big Data en el proceso de toma de decisiones
5. Marketing estratégico y Big Data
6. Nuevas tendencias en management

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MARKETING Y PUBLICIDAD EN EL SISTEMA DE SALUD

1. El plan de marketing
2. Procesos en el diseño del Plan de Marketing
3. Fases en el desarrollo del plan de marketing
4. Posicionamiento en el mercado

MÓDULO 3. E-HEALTH

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL E-HEALTH Y SU APLICACIÓN

1. Definición de e-Health
2. Ventajas y desventajas de e-Health

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE PARÁMETROS VITALES MEDIANTE DISPOSITIVOS

1. Dispositivos y equipos de monitorización de parámetros vitales
2. Clasificación de wearables
3. Signos vitales
4. Arquitectura de los WHD
5. Ejemplos de Wearable Health Devices

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES E-HEALTH (E-HEALTH APPS)

1. Apps de e-Health
2. Razones del éxito de las apps de e-Health
3. Ejemplos de apps de e-Health

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CERTIFICACIÓN DE APPS E-HEALTH

1. Encontrar apps de e-Health fiables
2. Directiva de dispositivos médicos (MDD)
3. Food and Drug Administration (FDA)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. IOT EN E-HEALTH

1. Contexto Internet de las Cosas (IoT)
2. ¿Qué es IoT?
3. Elementos que componen el ecosistema IoT
4. Arquitectura IoT
5. Dispositivos y elementos empleados
6. Ejemplos de uso
7. Retos y líneas de trabajo futuras

UNIDAD DIDÁCTICA 6. USO DE LAS REDES SOCIALES EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD

1. Redes sociales en educación para la salud
2. Beneficios de las redes sociales en salud
3. Pautas de uso de redes sociales para organizaciones sanitarias

MÓDULO 4. BIG DATA, BUSINESS INTELLIGENCE Y DATA SCIENCE

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

1. ¿Qué es Big Data?
2. La era de las grandes cantidades de información: historia del big data
3. La importancia de almacenar y extraer información
4. Big Data enfocado a los negocios
5. Open data
6. Información pública
7. IoT (Internet of Things-Internet de las cosas)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FASES DE UN PROYECTO DE BIG DATA

1. Diagnóstico inicial
2. Diseño del proyecto

3. Proceso de implementación
4. Monitorización y control del proyecto
5. Responsable y recursos disponibles
6. Calendarización
7. Alcance y valoración económica del proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 3. BUSINESS INTELLIGENCE Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1. Definiendo el concepto de Business Intelligence y sociedad de la información
2. Arquitectura de una solución Business Intelligence
3. Business Intelligence en los departamentos de la empresa
4. Conceptos de Plan Director, Plan Estratégico y Plan de Operativa Anual
5. Sistemas Operacionales y Procesos ETL en un sistema de BI
6. Ventajas y Factores de Riesgos del Business Intelligence

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRINCIPALES PRODUCTOS DE BUSINESS INTELLIGENCE

1. Cuadros de Mando Integrales (CMI)
2. Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
3. Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MINERÍA DE DATOS O DATA MINING Y EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

1. Introducción a la minería de datos y el aprendizaje automático
2. Proceso KDD
3. Modelos y Técnicas de Data Mining
4. Áreas de aplicación
5. Minería de Textos y Web Mining
6. Data mining y marketing

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DATAMART: CONCEPTO DE BASE DE DATOS DEPARTAMENTAL

1. Aproximación al concepto de DataMart
2. Bases de datos OLTP
3. Bases de Datos OLAP
4. MOLAP, ROLAP & HOLAP
5. Herramientas para el desarrollo de cubos OLAP

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DATAWAREHOUSE O ALMACEN DE DATOS CORPORATIVOS

1. Visión General: ¿Por qué DataWarehouse?
2. Estructura y Construcción
3. Fases de implantación
4. Características
5. Data Warehouse en la nube

UNIDAD DIDÁCTICA 8. STORYTELLING

1. ¿Qué es el Data Storytelling?
2. Elementos clave del Data Storytelling

3. ¿Por qué es importante el Data Storytelling?
4. ¿Cómo hacer Data Storytelling?

UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS

1. ¿Qué es la ciencia de datos?
2. Herramientas necesarias para el científico de datos
3. Data Science & Cloud Computing
4. Aspectos legales en Protección de Datos

UNIDAD DIDÁCTICA 10. WEKA Y DATA MINING

1. ¿Qué es Weka?
2. Técnicas de Data Mining en Weka
3. Interfaces de Weka
4. Selección de atributos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PYTHON Y EL ANÁLISIS DE DATOS

1. Introducción a Python
2. ¿Qué necesitas?
3. Librerías para el análisis de datos en Python
4. MongoDB, Hadoop y Python. Dream Team del Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 12. R COMO HERRAMIENTA PARA BIG DATA

1. Introducción a R
2. ¿Qué necesitas?
3. Tipos de datos
4. Estadística Descriptiva y Predictiva con R
5. Integración de R en Hadoop

UNIDAD DIDÁCTICA 13. PRE-PROCESAMIENTO & PROCESAMIENTO DE DATOS

1. Obtención y limpieza de los datos (ETL)
2. Inferencia estadística
3. Modelos de regresión
4. Pruebas de hipótesis

UNIDAD DIDÁCTICA 14. ANÁLISIS DE LOS DATOS

1. Inteligencia Analítica de negocios
2. La teoría de grafos y el análisis de redes sociales
3. Presentación de resultados

MÓDULO 5. EMPRESAS E INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CULTURA INNOVADORA Y CULTURA EMPRESARIAL

1. La innovación

2. Cultura empresarial
3. Cultura innovadora

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INNOVACIÓN Y PROSPECTIVA TECNOLÓGICA

1. Tecnología
2. Tipos de tecnologías
3. Innovación tecnológica en la empresa: la prospectiva económica

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPIOS BÁSICOS Y DE GESTIÓN DE I+D+I

1. La normalización
2. Las normas
3. Las normas UNE 166
4. Términos y definiciones empleadas en la UNE 166
5. Características básicas de la UNE

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA EN LA MEDICINA

1. Introducción a la biotecnología
2. Introducción a la biotecnología sanitaria
3. Aplicaciones e impactos de la biotecnología en la medicina
4. Tipos de biotecnología

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LA MEDICINA REGENERATIVA Y LA TERAPIA CELULAR

1. Introducción a la medicina regenerativa y la terapia celular
2. El ensayo clínico de la terapia celular

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA NANOTECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LA MEDICINA

1. La biotecnología y las ciencias genómicas
2. La nanotecnología y la nanomedicina

MÓDULO 6. CONTROL Y ROBÓTICA EN LA MEDICINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELACIÓN Y CONTROL DE BIOSISTEMAS

1. Modelos numéricos en biomedicina
2. Fundamentos de la modelización del sistema
3. Identificación de sistemas de control biomédicos
4. Optimización del control de biosistemas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELOS Y SISTEMAS

1. Concepto de modelos y biosistemas
2. Introducción a las técnicas de modelado y simulación
3. Tipos de modelos y componentes
4. Características de los sistemas
5. Evolución y tendencias actuales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA NO LINEAL DE LOS SISTEMAS BIOMÉDICOS

1. Diferencias entre sistemas lineales y no lineales
2. Modelos biológicos dinámicos
3. Dinámica no lineal y sistemas complejos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS AVANZADAS DE SIMULACIÓN

1. Técnicas de simulación en biomedicina
2. Simulación quirúrgica mediante técnicas de realidad virtual
3. Simulación y modelos experimentales en el aprendizaje de la cirugía de mínima invasión

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BASES Y ANTECEDENTES DE LA ROBÓTICA

1. Concepto e historia
2. Bases de la robótica actual
3. Plataformas móviles
4. Crecimiento esperado en la industria robótica
5. Límites de la robótica actual

UNIDAD DIDÁCTICA 6. EVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. DISEÑADOR DE REDES NEURONALES ROBÓTICAS

1. Inteligencia natural y artificial
2. Inteligencia artificial y cibernética
3. Autonomía en robótica
4. Sistemas expertos
5. Agentes virtuales con animación facial por ordenador
6. Actualidad

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PRÓTESIS ROBÓTICAS

1. La robótica aplicada al ser humano: biónica
2. Reseña histórica de las prótesis
3. Diseño de prótesis en el siglo XX
4. Investigaciones y desarrollo recientes en diseño de manos
5. Sistemas protésicos
6. Uso de materiales inteligentes en las prótesis

MÓDULO 7. PROYECTO FIN MÁSTER

