

# Máster de Formación Permanente en Inteligencia Artificial Aplicada a la Salud

FORMACIÓN PERMANENTE



## Acerca de Instituto Serca

Instituto Serca es un centro especializado en Formación de Postgrado: Másteres, Dobles Títulos de Máster, Especialistas y Expertos Universitarios, así como Cursos Homologados por Universidades. Se caracteriza por no centrarse en la formación de expedientes, sino de personas, cuyo aprendizaje dará sentido a su experiencia.

Los Másteres, Especialistas, Expertos Universitarios y Cursos que impartimos desde Instituto SERCA, cuentan con todas las garantías y exigencias de calidad, lo que hace posible que la titulación obtenida por nuestros alumnos/as sean Títulos expedidos por prestigiosas universidades.



# Metodología de Estudio

- ✓ **Campus Virtual Avanzado:** Experiencia de estudio individualizada, intuitiva e interactiva.
- ✓ **Tutorización Permanente:** Nuestro equipo docente estará a disposición del alumnado desde su matriculación hasta la finalización de todo el proceso formativo.
- ✓ **Clases en vídeo y en audio:** Cada programa formativo dispone de clases en vídeo y audios específicos por materia, para reforzar el contenido teórico.
- ✓ **Metodología E-Learning:** Modalidad 100% online adaptada a las necesidades del alumnado.
- ✓ **Evaluación:** Planteamiento de casos y actividades dirigidas a la valoración competencial del programa formativo.
- ✓ **Profesorado Especializado:** Contamos con un claustro de profesores especializado que realizará un seguimiento personalizado del aprendizaje.
- ✓ **Biblioteca Digital:** A través de nuestra innovadora plataforma digital, el alumnado podrá acceder a un amplio catálogo de libros, revistas, obras de investigación y tesis doctorales.
- ✓ **Descarga automática de certificados y actualización de notas permanente.**
- ✓ **Notificaciones en tiempo real sobre el estado y evolución del estudio.**





## Campus **Virtual**

- ✓ Clases en vídeo de cada materia
- ✓ Tutorías de seguimiento en directo mensuales
- ✓ Herramientas de interacción y seguimiento: tutorización permanente, foro, emails, etc.
- ✓ Consulta directa del expediente académico
- ✓ Descarga de certificados
- ✓ ¡Y mucho más!...

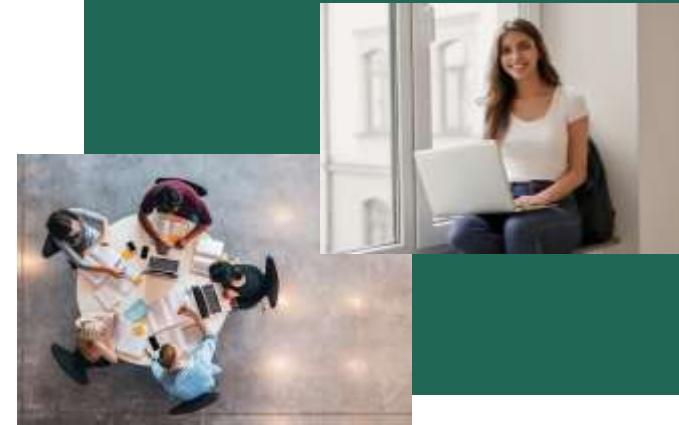


# Presentación del Programa

Domina las tecnologías que están redefiniendo la medicina moderna con este máster integral en IA sanitaria. Desde algoritmos de aprendizaje automático hasta modelos de lenguaje avanzados, adquirirás competencias cruciales para liderar la transformación digital del sector salud, integrando Big Data, computación en la nube y análisis predictivo en la práctica clínica.

El programa abarca aplicaciones revolucionarias: diagnóstico por imagen asistido por IA, sistemas de apoyo a decisiones clínicas, procesamiento de lenguaje natural médico, robótica quirúrgica, IoMT y telemedicina avanzada. Profundizarás en redes neuronales profundas y arquitecturas de deep learning específicas para contextos sanitarios.

Más allá de la tecnología, desarrollarás competencias en gestión de proyectos, interoperabilidad, certificación de sistemas médicos y marcos éticos-regulatorios. Una formación completa que incluye protección de datos, ciberseguridad y los aspectos sociales de la IA, preparándote para implementar soluciones innovadoras que respeten los estándares más exigentes del sector.



**Duración:** 1.500 horas



**Créditos:** 60 Créditos ECTS



**Metodología:** Online



**Matriculación:** Permanente



## Programa Académico

- ✓ Conocer los fundamentos teóricos y prácticos de la inteligencia artificial, su evolución histórica y su aplicación transformadora en el ámbito sanitario actual.
- ✓ Identificar los diferentes tipos de inteligencia artificial, comprender sus características distintivas y analizar sus aplicaciones específicas en el contexto médico y asistencial.
- ✓ Dominar los algoritmos de aprendizaje automático, sus principios fundamentales y su implementación práctica en entornos clínicos para la mejora de la práctica sanitaria.
- ✓ Analizar los distintos tipos de datos sanitarios, comprender su estructura y aplicar técnicas avanzadas de preprocesamiento y minería de datos para la extracción de conocimiento clínico.
- ✓ Aplicar herramientas de análisis estadístico, tecnologías de big data y computación en la nube para el procesamiento eficiente de grandes volúmenes de información clínica.
- ✓ Desarrollar competencias en la utilización de inteligencia artificial para diagnóstico por imagen, sistemas de apoyo a la decisión clínica y procesamiento de lenguaje natural en medicina.



## Programa Académico

- ✓ Conocer las tecnologías emergentes como modelos de lenguaje de gran tamaño, redes neuronales profundas, arquitecturas avanzadas de deep learning y su potencial transformador en la práctica médica.
- ✓ Diseñar e implementar proyectos de inteligencia artificial en salud garantizando la interoperabilidad de sistemas, la calidad de los procesos y la validación rigurosa de las soluciones tecnológicas.
- ✓ Conocer el marco ético y regulatorio que rige la aplicación de la inteligencia artificial en el sector sanitario, así como los principios de responsabilidad en el desarrollo tecnológico.
- ✓ Aplicar protocolos avanzados de protección de datos, privacidad del paciente y ciberseguridad en sistemas de salud basados en inteligencia artificial conforme a la normativa vigente.
- ✓ Analizar el impacto social de la inteligencia artificial en la transformación del sistema sanitario y evaluar las perspectivas futuras de la medicina digital.



# Programa Académico

- ✓ Comprende los fundamentos teóricos, la historia evolutiva y los principios básicos de la inteligencia artificial aplicada al ámbito sanitario y asistencial.
- ✓ Identifica y clasifica los diferentes tipos de inteligencia artificial, diferenciando sus características técnicas y sus aplicaciones específicas en el contexto médico.
- ✓ Aplica algoritmos de aprendizaje automático adaptados a las necesidades específicas de los profesionales sanitarios y los requisitos clínicos.
- ✓ Conoce y diferencia los diversos tipos de datos en salud, comprende su estructura específica y las características particulares de cada formato de información sanitaria.
- ✓ Domina herramientas estadísticas avanzadas y aplica técnicas especializadas de preprocesamiento de datos médicos para garantizar su calidad y análisis efectivo.
- ✓ Aplica técnicas de minería de datos en el contexto sanitario para la extracción de patrones, conocimiento clínico relevante y apoyo a la toma de decisiones.
- ✓ Utiliza tecnologías de big data y computación en la nube para el procesamiento, almacenamiento y análisis de grandes volúmenes de información sanitaria de forma eficiente.
- ✓ Desarrolla y evalúa aplicaciones de inteligencia artificial en diagnóstico por imagen médica, incluyendo técnicas de interpretación automática y detección de patologías.
- ✓ Diseña e implementa sistemas de apoyo a la decisión clínica basados en inteligencia artificial para mejorar la precisión diagnóstica y terapéutica.
- ✓ Aplica técnicas avanzadas de procesamiento de lenguaje natural para el análisis automatizado de documentación clínica, historias médicas y literatura científica.
- ✓ Conoce y aplica las múltiples aplicaciones de la inteligencia artificial en especialidades médicas como cardiología, oncología, neurología y medicina interna.

# Programa Académico

- ✓ Identifica y desarrolla aplicaciones emergentes de la inteligencia artificial en especialidades como radiología, dermatología, oftalmología y anatomía patológica.
- ✓ Comprende el funcionamiento, las capacidades y las aplicaciones prácticas de los modelos de lenguaje de gran tamaño en el contexto sanitario y clínico.
- ✓ Diseña y aplica arquitecturas de redes neuronales profundas para resolver problemas médicos complejos mediante técnicas de aprendizaje profundo.
- ✓ Domina arquitecturas avanzadas de deep learning, sus principios de funcionamiento y su implementación efectiva en aplicaciones clínicas especializadas.
- ✓ Integra el Internet de las Cosas Médicas con sistemas de inteligencia artificial para la monitorización continua de pacientes y la atención sanitaria personalizada.
- ✓ Conoce las aplicaciones de la robótica asistida por inteligencia artificial en procedimientos quirúrgicos y su impacto en la precisión y seguridad operatoria.
- ✓ Aplica soluciones innovadoras de telemedicina y salud digital potenciadas por inteligencia artificial para mejorar el acceso y la calidad asistencial.
- ✓ Diseña, planifica y gestiona proyectos de implementación de inteligencia artificial en organizaciones sanitarias, considerando recursos, plazos y objetivos estratégicos.
- ✓ Aplica estándares internacionales de interoperabilidad para garantizar la integración efectiva de sistemas de inteligencia artificial en entornos de salud digital complejos.
- ✓ Evalúa la calidad técnica y clínica y lleva a cabo procesos rigurosos de validación de sistemas de inteligencia artificial médica según estándares establecidos.
- ✓ Conoce los requisitos regulatorios y procedimientos de certificación y acreditación de sistemas de inteligencia artificial sanitaria ante organismos competentes.



# Programa Académico

- ✓ Analiza y aplica principios éticos fundamentales en el desarrollo, implementación y uso de sistemas de inteligencia artificial en salud, considerando aspectos de equidad y justicia.
- ✓ Comprende el marco regulatorio y legal nacional e internacional que gobierna la aplicación de la inteligencia artificial en medicina y sus implicaciones prácticas.
- ✓ Implementa medidas avanzadas de protección de datos y privacidad del paciente en sistemas de inteligencia artificial sanitaria conforme al Reglamento General de Protección de Datos y normativas vigentes.
- ✓ Diseña e implementa estrategias integrales de ciberseguridad para proteger sistemas de salud basados en inteligencia artificial frente a amenazas y vulnerabilidades.
- ✓ Analiza el impacto de la transformación social generada por la inteligencia artificial en el sistema sanitario y evalúa las tendencias futuras, oportunidades y desafíos en la medicina del futuro.



# Programa Académico

## MÓDULO 1: FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD

**MATERIA 1:** Introducción a la Inteligencia Artificial en el Ámbito Sanitario

**MATERIA 2:** Tipos de Inteligencia Artificial y sus Aplicaciones Médicas

**MATERIA 3:** Algoritmos de Aprendizaje Automático para Profesionales Sanitarios

## MÓDULO 2: ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS CLÍNICOS

**MATERIA 4:** Tipos de Datos en Salud y su Estructura

**MATERIA 5:** Herramientas Estadísticas y Preprocesamiento de Datos Médicos

**MATERIA 6:** Minería de Datos en Salud

**MATERIA 7:** Big Data y Computación en la Nube para Salud

## MÓDULO 3: APLICACIONES CLÍNICAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**MATERIA 8:** IA en Diagnóstico por Imagen

**MATERIA 9:** Sistemas de Apoyo a la Decisión Clínica (CDSS)

**MATERIA 10:** Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) en Medicina

**MATERIA 11:** IA en Especialidades Médicas I

**MATERIA 12:** IA en Especialidades Médicas II



# Programa Académico

## MÓDULO 4: TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y HERRAMIENTAS AVANZADAS

- MATERIA 13:** Modelos de Lenguaje de Gran Tamaño (LLM) en Salud
- MATERIA 14:** Redes Neuronales Profundas en Medicina
- MATERIA 15:** Arquitecturas Avanzadas de Deep Learning
- MATERIA 16:** Internet de las Cosas Médicas (IoMT) e Inteligencia Artificial
- MATERIA 17:** Robótica e IA en Cirugía
- MATERIA 18:** Telemedicina y Salud Digital

## MÓDULO 5: GESTIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ASPECTOS ORGANIZACIONALES

- MATERIA 19:** Gestión de Proyectos de IA en Salud
- MATERIA 20:** Interoperabilidad y Estándares en Salud Digital
- MATERIA 21:** Calidad y Validación de Sistemas de IA Médica
- MATERIA 22:** Certificación y Acreditación

## MÓDULO 6: ÉTICA, REGULACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES

- MATERIA 23:** Marco Ético de la IA en Salud
- MATERIA 24:** Marco Regulatorio y Legal
- MATERIA 25:** Protección de Datos y Privacidad en Salud
- MATERIA 26:** Ciberseguridad en Sistemas de Salud
- MATERIA 27:** Transformación Social y Futuro de la IA en Medicina



## Programa Académico

**Si te especializas con nuestro programa formativo podrás trabajar en:**

- ✓ Hospitales y Centros de Salud
- ✓ Departamentos de Innovación Sanitaria
- ✓ Empresas de Tecnología Médica
- ✓ Laboratorios de Análisis
- ✓ Servicios de Telemedicina
- ✓ Consultoría en Salud Digital
- ✓ Centros de Investigación Biomédica
- ✓ Startups de HealthTech
- ✓ Gestión de Datos Clínicos



# Titulación y Certificaciones



**Certificado de Postgrado** de Máster en formato digital. El alumno tiene la posibilidad de obtener un **certificado de calificaciones** disponible previa solicitud y pago a **la Universidad EUNEIZ**.



Descarga de certificados expedidos por Instituto Sercanía desde la Secretaría Virtual de nuestro Campus.



# Proceso de Matriculación

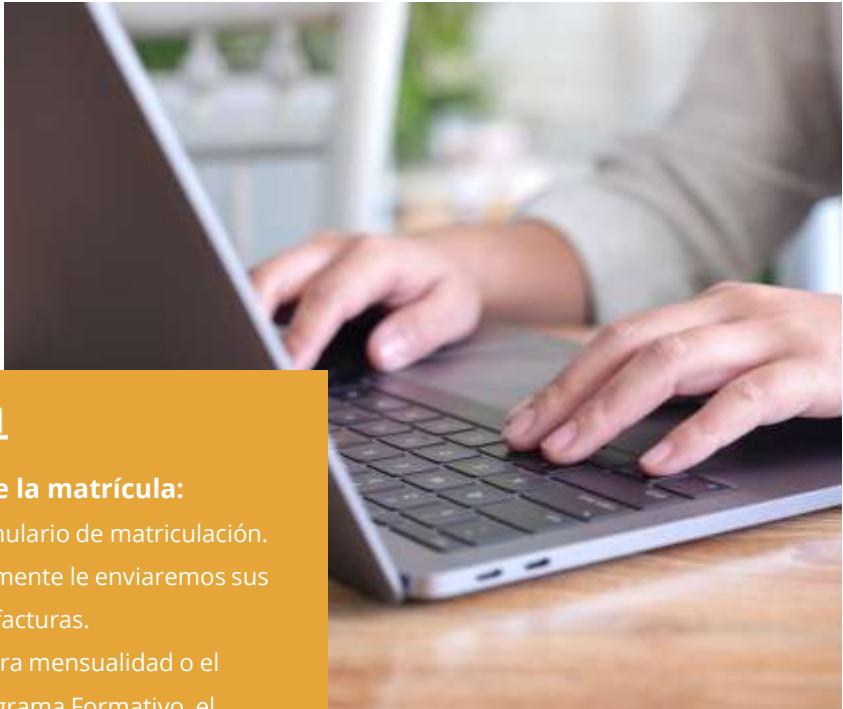


## Requisitos:

Titulación Universitaria

**Matrículate**

**Más información**



## Formalización de la matrícula:

- Completar y enviar el formulario de matriculación. Tras recibirla, automáticamente le enviaremos sus claves de acceso a pagos/facturas.
- Una vez abonada la primera mensualidad o el importe completo del Programa Formativo, el alumno/a recibirá los accesos al Campus Virtual y podrá iniciar su estudio.



# Métodos y facilidad de Pagos

- ✓ **Facilidad de pago:** Opciones de pago fraccionado sin intereses.
- ✓ **Seguridad:** Plataforma de pago online segura y encriptada.
- ✓ **Flexibilidad:** Varias opciones de pago como tarjeta de crédito, débito, transferencia bancaria y PayPal.
- ✓ **Descuentos:** Ofrecemos descuentos directos aplicados automáticamente al realizar la matrícula en nuestra web.
- ✓ **Simplicidad:** Proceso de pago simple e intuitivo en pocos pasos.
- ✓ **Facturación:** Descarga de facturas en el área de pagos.



# ¿Por qué elegir Instituto Serca?



## Calidad en la enseñanza

Miles de alumnos/as de todo el mundo avalan nuestra **calidad** y nuestros **sistemas de enseñanza**, haciendo con Instituto Serca su especialización profesional.



## Contenidos actualizados

Permanente actualización y mejora de contenidos. Instituto Serca está afiliado a las más prestigiosas instituciones de los ámbitos de **psicología, sanidad y educación**, para estar actualizados en las últimas innovaciones científicas y didácticas.



## Profesionales de primer nivel

Nuestros programas formativos están diseñados por **profesionales de primer nivel** con amplia experiencia y siempre orientados al éxito profesional del alumnado.





# ¿Por qué elegir Instituto Serca?



## A tu ritmo

Nos adaptamos al **ritmo de aprendizaje** de cada alumno/a. Nuestra metodología permite adaptarnos a las necesidades formativas individuales, garantizando así nuestra atención individualizada.



## Tutorización

En Instituto Serca los alumnos/as disponen de un **tutor/a** a su disposición desde el momento de su matriculación, siendo prioritaria la resolución de dudas en el mínimo plazo.



## Clases en vídeo

Clases en vídeo por materia para reforzar el contenido teórico. Además dispondrá de manera sistemática de un webinar de resolución de dudas.





## ¿Necesita más información?

 [www.institutoserca.com](http://www.institutoserca.com)

 [info@institutoserca.com](mailto:info@institutoserca.com)

 +34 958 372 363 / 660 880 416

