



SERCA
INSTITUTO
DE ALTOS ESTUDIOS
ESPECIALIZADOS

CURSO ONLINE EN IA APLICADA A LA SALUD: DIAGNÓSTICO, INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN CLÍNICA



FORMACIÓN PERMANENTE

WWW.INSTITUTOSERCA.COM



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

Especialízate con el **Curso de IA Aplicada a la Salud: Diagnóstico, Investigación y Gestión Clínica** de Instituto Serca, una formación diseñada para profesionales sanitarios y tecnológicos que desean liderar la transformación digital del sector salud.

A lo largo del programa, abordarás los fundamentos de la inteligencia artificial y la ciencia de datos clínicos, profundizando en técnicas de aprendizaje automático, aprendizaje profundo y procesamiento del lenguaje natural aplicados al diagnóstico por imagen, la medicina de precisión y la documentación clínica. Además, explorarás el papel de la IA en la investigación biomédica, el descubrimiento de fármacos y la optimización de recursos sanitarios, sin olvidar el marco ético, regulatorio y legal vigente.

Con esta formación online adquirirás competencias altamente demandadas para implementar, evaluar e integrar soluciones de inteligencia artificial en entornos sanitarios reales, fortaleciendo tu perfil profesional en un ámbito en constante evolución y con creciente necesidad de especialistas cualificados.



Duración: 150 horas



Créditos: 6 Créditos ECTS



Metodología: Online



Matriculación: Permanente

Programa Académico

- ✓ Comprender los fundamentos de la inteligencia artificial identificando sus aplicaciones en el sector sanitario.
- ✓ Dominar la preparación de datos clínicos aplicando estándares de calidad, interoperabilidad y protección.
- ✓ Diferenciar algoritmos de aprendizaje automático y profundo analizando su aplicación en contextos clínicos.
- ✓ Conocer las aplicaciones de IA en diagnóstico médico distinguiendo técnicas de imagen y decisión clínica.
- ✓ Identificar aplicaciones del lenguaje natural y la IA en investigación biomédica y descubrimiento farmacológico.
- ✓ Aplicar soluciones de IA en gestión clínica optimizando recursos, flujos asistenciales y seguridad del paciente.
- ✓ Fundamentar el marco ético y regulatorio evaluando estrategias de implementación de IA en salud.
- ✓ Diseñar proyectos aplicados de IA en salud desarrollando casos prácticos de diagnóstico y gestión.



1: FUNDAMENTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU CONTEXTO EN EL SECTOR SANITARIO

- 1.1. Definición, evolución histórica y estado actual de la inteligencia artificial
- 1.2. Principales ramas y subdisciplinas de la inteligencia artificial aplicadas a la medicina
- 1.3. Panorama actual de la IA en los sistemas de salud a nivel global
- 1.4. Oportunidades, desafíos y limitaciones de la inteligencia artificial aplicada a la salud
- 1.5. Competencias digitales necesarias para profesionales sanitarios en la era de la IA

2: CIENCIA DE DATOS Y PREPARACIÓN DE INFORMACIÓN CLÍNICA PARA SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 2.1. Tipos y fuentes de datos en el entorno sanitario
- 2.2. Calidad del dato clínico: problemas habituales y estrategias de mejora
- 2.3. Estándares de interoperabilidad y representación de datos en salud
- 2.4. Anonimización, seudonimización y protección de datos de pacientes
- 2.5. Infraestructuras de datos y repositorios para proyectos de IA en salud



3: FUNDAMENTOS DEL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO APLICADO AL ENTORNO SANITARIO

- 3.1. Principios generales del aprendizaje supervisado, no supervisado y por refuerzo
- 3.2. Algoritmos de aprendizaje supervisado con aplicación clínica directa
- 3.3. Algoritmos de aprendizaje no supervisado para el análisis de datos sanitarios
- 3.4. Ingeniería de características a partir de variables clínicas y biomédicas
- 3.5. Evaluación y validación de modelos predictivos en el contexto médico
- 3.6. Selección de modelos y optimización de hiperparámetros en proyectos de salud

4: APRENDIZAJE PROFUNDO Y REDES NEURONALES EN APLICACIONES MÉDICAS

- 4.1. Fundamentos de las redes neuronales artificiales y el aprendizaje profundo
- 4.2. Técnicas de transferencia de aprendizaje en contextos sanitarios
- 4.3. Redes generativas adversarias y modelos generativos aplicados a la salud
- 4.4. Modelos de fundación y grandes modelos de lenguaje en el ámbito biomédico
- 4.5. Frameworks y herramientas computacionales para el desarrollo de modelos de deep learning



5: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA AL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN MÉDICA

- 5.1. Fundamentos de la visión por computador en el análisis de imágenes biomédicas
- 5.2. Detección, segmentación y clasificación automatizada de lesiones
- 5.3. IA aplicada a la radiología y el diagnóstico por imagen convencional
- 5.4. IA en dermatología: clasificación automatizada de lesiones cutáneas
- 5.5. IA en oftalmología: análisis de fondo de ojo y detección automatizada de retinopatías
- 5.6. IA en anatomía patológica: análisis de imágenes histopatológicas digitalizadas
- 5.7. Integración de sistemas de IA en los flujos de trabajo de diagnóstico por imagen

6: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA AL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y LA MEDICINA DE PRECISIÓN

- 6.1. Sistemas de soporte a la decisión clínica basados en inteligencia artificial
- 6.2. Modelos predictivos para el diagnóstico precoz de enfermedades
- 6.3. Medicina de precisión y personalización del tratamiento mediante IA
- 6.4. IA aplicada al análisis de señales biomédicas y monitorización del paciente
- 6.5. Limitaciones y riesgos clínicos del diagnóstico asistido por inteligencia artificial



7: PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL EN DOCUMENTACIÓN Y COMUNICACIÓN CLÍNICA

- 7.1. Fundamentos del procesamiento del lenguaje natural en el contexto sanitario
- 7.2. Extracción de información clínica a partir de textos no estructurados
- 7.3. Modelos de lenguaje específicos para el dominio biomédico y clínico
- 7.4. Generación automática de informes clínicos y resúmenes del paciente
- 7.5. Chatbots y asistentes virtuales en la atención al paciente y el triaje clínico
- 7.6. Minería de textos en literatura biomédica y farmacovigilancia automatizada

8: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Y EL DESCUBRIMIENTO DE FÁRMACOS

- 8.1. Papel de la inteligencia artificial en la aceleración de la investigación biomédica
- 8.2. IA aplicada al descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos
- 8.3. IA en genómica, transcriptómica y análisis multiómico
- 8.4. Diseño inteligente de ensayos clínicos y reclutamiento de pacientes
- 8.5. Revisión sistemática automatizada y síntesis de evidencia científica con IA
- 8.6. Reproducibilidad y transparencia en la investigación biomédica basada en inteligencia artificial



9: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA GESTIÓN CLÍNICA Y LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS SANITARIOS

- 9.1. Introducción a la gestión clínica basada en inteligencia artificial y analítica avanzada
- 9.2. Optimización de flujos de pacientes y gestión de la demanda asistencial
- 9.3. Planificación y asignación eficiente de recursos sanitarios
- 9.4. IA en la mejora de la calidad asistencial y la seguridad del paciente
- 9.5. Análisis predictivo para la gestión poblacional de la salud
- 9.6. Cuadros de mando e indicadores de gestión clínica potenciados por inteligencia artificial

10: ÉTICA, REGULACIÓN Y MARCO LEGAL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD

- 10.1. Principios éticos fundamentales de la IA aplicada al ámbito sanitario
- 10.2. Sesgos algorítmicos y equidad en las aplicaciones sanitarias de la IA
- 10.3. Explicabilidad e interpretabilidad de los modelos de IA en la práctica médica
- 10.4. Marco regulatorio europeo e internacional para la IA en salud
- 10.5. Certificación, validación clínica y aprobación regulatoria de sistemas de IA médica
- 10.6. Consentimiento informado y relación médico-paciente en la era de la inteligencia artificial



11: IMPLEMENTACIÓN, INTEGRACIÓN Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE IA EN ENTORNOS SANITARIOS

- 11.1. Estrategias de implementación de soluciones de IA en organizaciones sanitarias
- 11.2. Integración técnica de la IA en los sistemas de información sanitaria
- 11.3. Evaluación del impacto clínico, económico y organizativo de la inteligencia artificial
- 11.4. Monitorización continua y mantenimiento de modelos de IA en producción
- 11.5. Barreras y factores facilitadores para la adopción de IA en instituciones sanitarias
- 11.6. Gobernanza de datos e inteligencia artificial en organizaciones de salud

12: CASOS PRÁCTICOS Y PROYECTOS APLICADOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD

- 12.1. Metodología para el diseño y desarrollo de proyectos de IA en el ámbito sanitario
- 12.2. Caso práctico de diagnóstico por imagen médica asistido por inteligencia artificial
- 12.3. Caso práctico de modelo predictivo clínico para soporte a la decisión médica
- 12.4. Caso práctico de procesamiento del lenguaje natural aplicado a documentación clínica
- 12.5. Caso práctico de optimización de gestión y recursos sanitarios mediante inteligencia artificial
- 12.6. Presentación, comunicación y traslación de resultados al entorno clínico real



Titulación y Certificaciones



El alumno/a recibirá un **Certificado universitario** emitido por la **Universidad EUNEIZ**.



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



Proceso de **Matriculación**



Formalización de la matrícula:

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

Matricúlate

Más información





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

 info@institutoserca.com

 +34 958 372 363 / 660 880 416

