



SERCA
INSTITUTO
DE ALTOS ESTUDIOS
ESPECIALIZADOS

CURSO ONLINE EN IA PARA LA SOSTENIBILIDAD Y LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL



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 para la Sostenibilidad y la Gestión Medioambiental de Instituto Serca, una formación diseñada para profesionales que desean liderar la transformación ecológica mediante el uso estratégico de la inteligencia artificial. En un contexto donde la crisis climática exige soluciones innovadoras, este programa te preparará para aplicar tecnologías de vanguardia a los principales retos ambientales de nuestro tiempo.

A lo largo del temario abordarás desde los fundamentos de la IA y el tratamiento de datos ambientales hasta su aplicación en ámbitos clave como la predicción del cambio climático, la gestión energética sostenible, la conservación de la biodiversidad, la economía circular, los recursos hídricos y la planificación de ciudades inteligentes. Además, profundizarás en el marco ético y regulatorio que rige estas tecnologías.

Nuestra metodología online te permitirá formarte con total flexibilidad, adquiriendo competencias altamente demandadas para diseñar, implementar y evaluar proyectos de IA ambiental. Al finalizar, contarás con un perfil profesional diferenciador, preparado para impulsar estrategias de sostenibilidad basadas en datos en organismos públicos, empresas y entidades de investigación.



Duración: 150 horas



Créditos: 6 Créditos ECTS



Metodología: Online



Matriculación: Permanente

Programa Académico

- ✓ Comprender los fundamentos de la inteligencia artificial, identificando su vinculación con la sostenibilidad.
- ✓ Dominar el tratamiento de datos ambientales, aplicando técnicas de preprocesamiento e integración multifuente.
- ✓ Analizar técnicas de aprendizaje automático y profundo, distinguiendo su aplicación al modelado ambiental.
- ✓ Aplicar modelos de IA a retos ambientales clave, abordando clima, energía, biodiversidad y recursos hídricos.
- ✓ Clasificar soluciones de IA para economía circular y ciudades sostenibles, diferenciando ámbitos de actuación.
- ✓ Fundamentar el marco ético y normativo de la IA ambiental, evaluando sesgos y gobernanza.
- ✓ Diseñar proyectos de IA para la sostenibilidad, implementando metodologías de gestión y evaluación de impacto.
- ✓ Identificar tendencias emergentes en IA medioambiental, analizando casos de éxito representativos.



1: FUNDAMENTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU VINCULACIÓN CON LA SOSTENIBILIDAD

- 1.1. Conceptualización y evolución histórica de la inteligencia artificial
- 1.2. Paradigmas y enfoques fundamentales de la inteligencia artificial
- 1.3. Marco conceptual de la sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- 1.4. La huella ambiental de la propia inteligencia artificial: consumo energético y emisiones asociadas
- 1.5. Ecosistema tecnológico y herramientas básicas para la IA aplicada al medio ambiente

2: DATOS AMBIENTALES: FUENTES, ADQUISICIÓN Y PREPROCESAMIENTO PARA MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 2.1. Tipología y caracterización de los datos ambientales
- 2.2. Fuentes de datos ambientales abiertos y repositorios institucionales de referencia
- 2.3. Tecnologías de captura y adquisición de datos medioambientales
- 2.4. Preprocesamiento y limpieza de datos ambientales para su uso en modelos de IA
- 2.5. Integración y fusión de datos ambientales procedentes de múltiples fuentes
- 2.6. Almacenamiento y gestión de grandes volúmenes de datos ambientales en entornos big data



3: TÉCNICAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO APLICADAS AL ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL

- 3.1. Modelos de regresión y clasificación para variables ambientales
- 3.2. Técnicas de aprendizaje no supervisado para la segmentación y el descubrimiento de patrones ambientales
- 3.3. Redes neuronales profundas para el modelado de fenómenos medioambientales
- 3.4. Técnicas de aprendizaje por refuerzo en la optimización de la gestión de recursos naturales
- 3.5. Validación, evaluación y selección de modelos en contextos ambientales

4: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA AL MONITOREO Y LA PREDICCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

- 4.1. Modelización climática asistida por inteligencia artificial
- 4.2. Predicción de eventos climáticos extremos mediante aprendizaje automático
- 4.3. Análisis y seguimiento de emisiones de gases de efecto invernadero con IA
- 4.4. IA para la evaluación de la vulnerabilidad climática y la planificación de estrategias de adaptación territorial
- 4.5. Herramientas y plataformas de referencia en climatología computacional

5: IA PARA LA GESTIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE Y LA OPTIMIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

- 5.1. Predicción de la demanda energética mediante modelos de aprendizaje automático
- 5.2. Optimización de la generación de energía renovable con inteligencia artificial
- 5.3. Redes eléctricas inteligentes y gestión distribuida de la energía
- 5.4. Almacenamiento energético y optimización de sistemas de baterías mediante IA
- 5.5. Evaluación del impacto ambiental de sistemas energéticos asistida por inteligencia artificial



6: INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LA GESTIÓN DE ECOSISTEMAS

- 6.1. Monitorización automatizada de la biodiversidad mediante IA y sensores remotos
- 6.2. Modelado de distribución de especies y hábitats con aprendizaje automático
- 6.3. Detección temprana de amenazas a los ecosistemas mediante análisis automatizado
- 6.4. IA aplicada a la planificación de áreas protegidas y diseño de corredores ecológicos
- 6.5. Ciencia ciudadana y plataformas colaborativas potenciadas por inteligencia artificial

7: IA APLICADA A LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS

- 7.1. Principios de la economía circular y el papel transformador de la inteligencia artificial
- 7.2. Optimización de la cadena de valor mediante IA para la reducción de residuos
- 7.3. Clasificación y separación automatizada de residuos con visión artificial
- 7.4. Gestión inteligente de la recogida y logística de residuos urbanos
- 7.5. Análisis automatizado del ciclo de vida de productos y materiales con herramientas de IA

8: INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y LA CALIDAD DEL AGUA

- 8.1. Modelado hidrológico asistido por inteligencia artificial
- 8.2. Monitorización y predicción de la calidad del agua con aprendizaje automático
- 8.3. Optimización de sistemas de distribución y tratamiento de aguas
- 8.4. Inteligencia artificial para la gestión de riesgos de sequía e inundación
- 8.5. Gobernanza del agua y sistemas de apoyo a la decisión basados en inteligencia artificial



9: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PLANIFICACIÓN URBANA SOSTENIBLE Y LAS CIUDADES INTELIGENTES

- 9.1. Concepto y dimensiones de la ciudad inteligente y sostenible
- 9.2. IA aplicada a la movilidad urbana sostenible y la reducción de emisiones del transporte
- 9.3. Monitorización y predicción de la calidad del aire en entornos urbanos con IA
- 9.4. Eficiencia energética en edificios y entornos construidos mediante inteligencia artificial
- 9.5. Planificación del uso del suelo y gestión del crecimiento urbano asistidos por IA
- 9.6. Infraestructura verde urbana y su modelización con inteligencia artificial

10: MARCO ÉTICO, REGULATORIO Y DE GOBERNANZA DE LA IA EN EL ÁMBITO MEDIOAMBIENTAL

- 10.1. Principios éticos para el desarrollo y despliegue de sistemas de IA medioambiental
- 10.2. Marco normativo europeo e internacional aplicable a la IA ambiental
- 10.3. Sesgos algorítmicos y sus consecuencias en la toma de decisiones ambientales
- 10.4. Privacidad y protección de datos en la recolección de información medioambiental
- 10.5. Gobernanza de datos ambientales y promoción de modelos de IA abiertos y reproducibles
- 10.6. Responsabilidad social corporativa, informes de sostenibilidad e IA verde



11: DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE IA PARA LA SOSTENIBILIDAD

- 11.1. Metodologías de gestión de proyectos de IA en el ámbito ambiental
- 11.2. Definición del problema ambiental y análisis de requisitos funcionales y técnicos
- 11.3. Selección de arquitecturas, modelos y herramientas tecnológicas adecuadas
- 11.4. Implementación, despliegue y operación continua de soluciones de IA ambiental
- 11.5. Evaluación del impacto ambiental, social y económico del proyecto de IA
- 11.6. Comunicación de resultados y elaboración de informes técnicos para distintos públicos

12: CASOS DE ESTUDIO REPRESENTATIVOS Y TENDENCIAS EMERGENTES EN IA PARA LA SOSTENIBILIDAD

- 12.1. Análisis de casos de éxito en la aplicación de IA a la sostenibilidad medioambiental
- 12.2. Tendencias tecnológicas emergentes en la intersección entre IA y medio ambiente
- 12.3. Retos y barreras para la adopción masiva de la inteligencia artificial ambiental
- 12.4. Prospectiva y visión de futuro de la IA al servicio de la sostenibilidad global



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

