



SERCA
INSTITUTO
DE ALTOS ESTUDIOS
ESPECIALIZADOS

CURSO ONLINE EN
ANÁLISIS DE DATOS CON IA:
INTERPRETACIÓN Y TOMA DE DECISIONES



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 Análisis de Datos con IA: Interpretación y Toma de Decisiones** de Instituto Serca, una formación diseñada para profesionales que desean dominar el uso de la inteligencia artificial como motor estratégico en el análisis de datos y la toma de decisiones empresariales.

A lo largo del temario, abordarás desde los fundamentos estadísticos y matemáticos del análisis de datos hasta técnicas avanzadas de aprendizaje automático y aprendizaje profundo, incluyendo redes neuronales, procesamiento de lenguaje natural y modelos predictivos y prescriptivos. Además, trabajarás con herramientas clave como Python, Power BI, plataformas AutoML y entornos cloud, aprendiendo a construir visualizaciones efectivas y narrativas analíticas que faciliten la comunicación de resultados.

También profundizarás en aspectos esenciales como la ética, la gobernanza de datos, la mitigación de sesgos algorítmicos y el cumplimiento del RGPD. Esta formación online te permitirá desarrollar un perfil profesional altamente demandado, capacitándote para liderar proyectos de análisis inteligente en sectores como finanzas, salud, retail o industria.



Duración: 150 horas



Créditos: 6 Créditos ECTS



Metodología: Online



Matriculación: Permanente

Programa Académico

- ✓ Comprender los fundamentos del análisis de datos, identificando el papel transformador de la IA.
- ✓ Dominar técnicas de recopilación y preparación de datos, aplicando métodos de limpieza y preprocesamiento.
- ✓ Aplicar fundamentos estadísticos y matemáticos, interpretando resultados en contextos analíticos profesionales.
- ✓ Diferenciar algoritmos de aprendizaje automático y profundo, clasificando sus aplicaciones según el problema analítico.
- ✓ Utilizar herramientas y plataformas tecnológicas, implementando soluciones de análisis de datos con IA.
- ✓ Diseñar visualizaciones efectivas, comunicando resultados e insights generados por modelos de inteligencia artificial.
- ✓ Desarrollar modelos predictivos y prescriptivos, fundamentando la toma de decisiones estratégicas con datos.
- ✓ Identificar sesgos y principios éticos, incorporando gobernanza responsable en proyectos analíticos con IA.



1: FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS DE DATOS EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 1.1. Evolución histórica del análisis de datos: del análisis tradicional a la inteligencia artificial
- 1.2. Conceptos clave del análisis de datos moderno
- 1.3. Introducción a la inteligencia artificial y su papel transformador en el análisis de datos
- 1.4. El paradigma data-driven: hacia una cultura organizacional basada en datos
- 1.5. Competencias profesionales del analista de datos en entornos de inteligencia artificial
- 1.6. Marco conceptual integrador para la toma de decisiones informada por datos

2: FUENTES DE DATOS, RECOPIACIÓN Y PREPARACIÓN PARA EL ANÁLISIS INTELIGENTE

- 2.1. Identificación y clasificación de fuentes de datos relevantes para el análisis
- 2.2. Técnicas de recopilación y extracción automatizada de datos
- 2.3. Calidad del dato: evaluación, diagnóstico y aseguramiento en proyectos analíticos
- 2.4. Limpieza y preprocesamiento de datos para su uso en modelos de inteligencia artificial
- 2.5. Ingeniería de características (feature engineering) como base del análisis avanzado
- 2.6. Almacenamiento y gestión de datos: data warehouses, data lakes y arquitecturas modernas



3: FUNDAMENTOS ESTADÍSTICOS Y MATEMÁTICOS APLICADOS AL ANÁLISIS DE DATOS CON IA

- 3.1. Estadística descriptiva: resumen y exploración inicial de los conjuntos de datos
- 3.2. Estadística inferencial aplicada a la toma de decisiones basada en datos
- 3.3. Fundamentos de probabilidad y distribuciones en modelos de inteligencia artificial
- 3.4. Nociones de álgebra lineal y cálculo esenciales para la comprensión de algoritmos de IA
- 3.5. Interpretación crítica de resultados estadísticos: errores comunes y buenas prácticas profesionales

4: ALGORITMOS Y TÉCNICAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

- 4.1. Taxonomía general de los algoritmos de aprendizaje automático
- 4.2. Algoritmos de clasificación y su aplicación en el análisis de datos
- 4.3. Algoritmos de regresión para la predicción de variables continuas
- 4.4. Técnicas de agrupamiento (clustering) para la segmentación y exploración de datos
- 4.5. Reducción de dimensionalidad y selección de variables relevantes
- 4.6. Ensamblaje de modelos y técnicas avanzadas de optimización predictiva
- 4.7. Validación cruzada, ajuste de hiperparámetros y prevención del sobreajuste



5: APRENDIZAJE PROFUNDO Y TÉCNICAS AVANZADAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADAS AL ANÁLISIS

- 5.1. Fundamentos del aprendizaje profundo (deep learning) y su diferenciación del aprendizaje automático clásico
- 5.2. Redes neuronales convolucionales (CNN) para el análisis de datos visuales e imágenes
- 5.3. Redes neuronales recurrentes (RNN) y arquitecturas LSTM para el análisis de datos secuenciales
- 5.4. Procesamiento de lenguaje natural (NLP) aplicado al análisis de datos textuales
- 5.5. IA generativa y su aplicación en la exploración, síntesis e interpretación de datos
- 5.6. Transfer learning y modelos preentrenados en el análisis de datos especializado

6: HERRAMIENTAS Y PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS CON IA

- 6.1. Panorama general del ecosistema de herramientas para el análisis de datos inteligente
- 6.2. Python como lenguaje principal para el análisis de datos y la implementación de IA
- 6.3. Herramientas de inteligencia artificial sin código y bajo código para profesionales no técnicos
- 6.4. Plataformas de Business Intelligence potenciadas con capacidades de inteligencia artificial
- 6.5. Entornos de computación en la nube para el análisis de datos a gran escala
- 6.6. Criterios para la selección de herramientas según el contexto organizacional y los objetivos analíticos



7: VISUALIZACIÓN DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS GENERADOS POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 7.1. Principios fundamentales de la visualización de datos efectiva y persuasiva
- 7.2. Tipos de visualización según la naturaleza del análisis y la tipología de los datos
- 7.3. Explicabilidad e interpretabilidad de los modelos de inteligencia artificial
- 7.4. Construcción de narrativas analíticas a partir de los resultados de la IA
- 7.5. Diseño de dashboards interactivos e informes automatizados con herramientas de IA
- 7.6. Detección y comunicación efectiva de hallazgos inesperados, anomalías y patrones ocultos

8: MODELOS PREDICTIVOS Y PRESCRIPTIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS

- 8.1. Diferencias entre análisis descriptivo, diagnóstico, predictivo y prescriptivo
- 8.2. Diseño y construcción de modelos predictivos orientados a decisiones de negocio
- 8.3. Análisis de series temporales para la predicción y la planificación organizacional
- 8.4. Análisis prescriptivo: de la predicción a la recomendación fundamentada de acciones
- 8.5. Sistemas de recomendación como herramienta de apoyo a la decisión
- 8.6. Evaluación del impacto real de los modelos predictivos y prescriptivos en las decisiones organizacionales



9: ÉTICA, SEGOS Y GOBERNANZA EN EL ANÁLISIS DE DATOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 9.1. Marco ético para el uso responsable de la inteligencia artificial en el análisis de datos
- 9.2. Identificación, medición y mitigación de sesgos en los datos y los algoritmos
- 9.3. Privacidad y protección de datos personales en proyectos de análisis con inteligencia artificial
- 9.4. Gobernanza de datos y modelos de IA en el contexto organizacional
- 9.5. Confianza organizacional en la IA: explicabilidad, rendición de cuentas y supervisión humana

10: TOMA DE DECISIONES BASADA EN DATOS: MARCOS ESTRATÉGICOS Y APLICACIÓN PRÁCTICA MULTISECTORIAL

- 10.1. Fundamentos de la toma de decisiones basada en datos (data-driven decision making)
- 10.2. Marcos y metodologías para estructurar la toma de decisiones con inteligencia artificial
- 10.3. Análisis de riesgo e incertidumbre en las decisiones informadas por modelos de IA
- 10.4. Comunicación de insights y recomendaciones analíticas a decisores y stakeholders
- 10.5. Barreras organizacionales y factores críticos de éxito en la adopción de decisiones basadas en IA
- 10.6. Casos prácticos multisectoriales de toma de decisiones con análisis de datos e inteligencia artificial



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

