



SERCA
INSTITUTO
DE ALTOS ESTUDIOS
ESPECIALIZADOS

CURSO ONLINE EN IA APLICADA A FINANZAS: ANÁLISIS DE RIESGO, TRADING Y GESTIÓN PATRIMONIAL



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 Finanzas: Análisis de Riesgo, Trading y Gestión Patrimonial de Instituto Serca, una formación diseñada para profesionales que desean liderar la transformación tecnológica del sector financiero. La inteligencia artificial está redefiniendo la manera en que se analizan mercados, se gestionan riesgos y se toman decisiones de inversión, y este programa te prepara para estar a la vanguardia de ese cambio.

A lo largo del temario abordarás desde los fundamentos del aprendizaje automático y el preprocesamiento de datos financieros hasta el desarrollo de sistemas de trading algorítmico, la optimización de carteras con técnicas avanzadas y la construcción de modelos de credit scoring basados en IA. También profundizarás en aprendizaje profundo, análisis de sentimiento de mercado, robo-advisors y el marco regulatorio europeo aplicable.

Nuestra metodología online te permite compaginar el estudio con tu actividad profesional, avanzando a tu propio ritmo. Al finalizar, contarás con un perfil altamente competitivo, capacitado para implementar soluciones de inteligencia artificial en entidades financieras, firmas de inversión y empresas fintech.



Duración: 150 horas



Créditos: 6 Créditos ECTS



Metodología: Online



Matriculación: Permanente

Programa Académico

- ✓ Comprender los fundamentos de la inteligencia artificial, identificando su convergencia con el sector financiero.
- ✓ Dominar técnicas de preprocesamiento de datos financieros, aplicando ingeniería de características a modelos predictivos.
- ✓ Diseñar modelos de aprendizaje supervisado y profundo, implementando soluciones de predicción financiera.
- ✓ Aplicar técnicas de IA al análisis de riesgo, desarrollando sistemas de scoring y alerta temprana.
- ✓ Desarrollar sistemas de trading algorítmico, integrando señales predictivas y gestión dinámica del riesgo.
- ✓ Elaborar estrategias de gestión patrimonial y optimización de carteras, utilizando aprendizaje automático.
- ✓ Conocer el marco regulatorio y ético, fundamentando la gobernanza de modelos de IA financiera.
- ✓ Identificar infraestructuras tecnológicas y tendencias emergentes, analizando su impacto transformador en las finanzas.



1: FUNDAMENTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU CONVERGENCIA CON EL SECTOR FINANCIERO

- 1.1. Evolución histórica de la inteligencia artificial y su adopción progresiva en el ámbito financiero
- 1.2. Conceptos esenciales de inteligencia artificial, aprendizaje automático y aprendizaje profundo
- 1.3. Panorama actual de la aplicación de inteligencia artificial en el sector financiero global
- 1.4. Matemáticas y estadística fundamentales para la inteligencia artificial financiera
- 1.5. Herramientas y lenguajes de programación utilizados en inteligencia artificial financiera

2: FUENTES DE DATOS FINANCIEROS Y TÉCNICAS DE PREPROCESAMIENTO PARA MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 2.1. Tipología y características diferenciales de los datos en el ámbito financiero
- 2.2. Fuentes de datos financieros y mecanismos de obtención automatizada
- 2.3. Preprocesamiento y limpieza de datos financieros para su uso en modelos de IA
- 2.4. Ingeniería de características aplicada a conjuntos de datos financieros
- 2.5. Almacenamiento, versionado y gobierno de datos financieros en entornos de IA
- 2.6. Sesgos y limitaciones inherentes a los datos financieros para el entrenamiento de modelos



3: MODELOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO SUPERVISADO APLICADOS AL ANÁLISIS FINANCIERO

- 3.1. Marco metodológico del aprendizaje supervisado en el contexto financiero
- 3.2. Modelos de regresión para la predicción de variables financieras continuas
- 3.3. Modelos de clasificación para la detección de eventos y señales financieras
- 3.4. Métodos de ensamblaje y combinación de modelos predictivos en finanzas
- 3.5. Evaluación del rendimiento de modelos predictivos en contextos financieros
- 3.6. Interpretabilidad y explicabilidad de modelos supervisados en decisiones financieras

4: APRENDIZAJE PROFUNDO Y TÉCNICAS AVANZADAS DE MODELIZACIÓN FINANCIERA

- 4.1. Arquitectura y funcionamiento de las redes neuronales profundas aplicadas a finanzas
- 4.2. Redes neuronales recurrentes para el análisis de series temporales financieras
- 4.3. Redes neuronales convolucionales aplicadas a datos financieros
- 4.4. Modelos transformer y mecanismos de atención en la modelización financiera
- 4.5. Redes generativas adversarias (GANs) para simulación de escenarios financieros sintéticos
- 4.6. Aprendizaje por refuerzo y su aplicación en la toma de decisiones financieras
- 4.7. Procesamiento del lenguaje natural para análisis de sentimiento en mercados financieros



5: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA AL ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

- 5.1. Marco conceptual del riesgo de crédito y su evolución hacia modelos basados en IA
- 5.2. Modelos de credit scoring basados en técnicas de aprendizaje automático
- 5.3. Estimación de la probabilidad de impago (PD) mediante técnicas de inteligencia artificial
- 5.4. Modelos de pérdida en caso de impago (LGD) y exposición en momento de impago (EAD) con IA
- 5.5. Sistemas de alerta temprana y monitorización continua del riesgo crediticio
- 5.6. Inteligencia artificial aplicada a la detección de fraude en operaciones crediticias

6: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE MERCADO, LIQUIDEZ Y RIESGO OPERACIONAL

- 6.1. Modelización del riesgo de mercado mediante técnicas de inteligencia artificial
- 6.2. Inteligencia artificial aplicada a la gestión y predicción del riesgo de liquidez
- 6.3. Gestión del riesgo operacional mediante inteligencia artificial
- 6.4. Modelización integrada de riesgos y análisis de correlaciones entre factores
- 6.5. Generación de escenarios financieros sintéticos para pruebas de estrés con modelos generativos
- 6.6. Sistemas de monitorización en tiempo real y respuesta automatizada ante eventos de riesgo



7: SISTEMAS DE TRADING ALGORÍTMICO BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 7.1. Fundamentos del trading algorítmico y su evolución con la inteligencia artificial
- 7.2. Diseño de señales de trading mediante modelos de aprendizaje automático
- 7.3. Estrategias de trading basadas en aprendizaje por refuerzo profundo
- 7.4. Modelos de predicción de series temporales para trading de media y alta frecuencia
- 7.5. Análisis de sentimiento de mercado como variable de entrada en estrategias de trading
- 7.6. Gestión del riesgo y dimensionamiento de posiciones en sistemas de trading con IA

8: BACKTESTING, OPTIMIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE ESTRATEGIAS DE TRADING CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 8.1. Marco metodológico del backtesting riguroso de estrategias basadas en IA
- 8.2. Diseño e implementación de frameworks de backtesting para estrategias de IA
- 8.3. Métricas de evaluación del rendimiento de estrategias de trading algorítmico
- 8.4. Optimización de hiperparámetros y selección de modelos para sistemas de trading
- 8.5. Paper trading y transición controlada de estrategias desde entornos simulados a mercados reales
- 8.6. Monitorización del rendimiento en producción y detección de degradación de modelos de trading



9: INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA GESTIÓN PATRIMONIAL Y LA OPTIMIZACIÓN DE CARTERAS

- 9.1. Evolución de la gestión patrimonial hacia modelos basados en inteligencia artificial
- 9.2. Optimización de carteras de inversión con modelos de aprendizaje automático
- 9.3. Predicción de rendimientos y estimación de matrices de covarianza con inteligencia artificial
- 9.4. Gestión dinámica de carteras y estrategias de rebalanceo inteligente
- 9.5. Inversión basada en factores (factor investing) potenciada por inteligencia artificial
- 9.6. Robo-advisors y plataformas de asesoramiento financiero automatizado
- 9.7. Integración de criterios ESG en la gestión patrimonial mediante inteligencia artificial

10: MARCO REGULATORIO, ÉTICA Y GOBERNANZA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR FINANCIERO

- 10.1. Panorama regulatorio internacional de la inteligencia artificial aplicada a las finanzas
- 10.2. Requisitos de explicabilidad, transparencia y auditabilidad de modelos de IA en finanzas
- 10.3. Gestión de sesgos algorítmicos y equidad en modelos financieros basados en IA
- 10.4. Gobernanza corporativa de modelos de inteligencia artificial en entidades financieras
- 10.5. Privacidad y protección de datos personales en aplicaciones de IA financiera
- 10.6. Riesgos sistémicos derivados de la adopción masiva de inteligencia artificial en los mercados financieros



11: INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DESPLIEGUE DE SOLUCIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ENTORNOS FINANCIEROS

- 11.1. Arquitectura tecnológica para soluciones de IA en instituciones financieras
- 11.2. MLOps aplicado al ciclo de vida de modelos financieros basados en IA
- 11.3. Requisitos de rendimiento, escalabilidad y baja latencia en aplicaciones financieras de IA
- 11.4. Ciberseguridad y protección de sistemas de inteligencia artificial en el sector financiero
- 11.5. Integración de modelos de IA con sistemas legacy y plataformas financieras existentes
- 11.6. Gestión de proyectos de IA en entidades financieras: metodologías, equipos multidisciplinares y factores de éxito

12: TENDENCIAS EMERGENTES Y FUTURO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR FINANCIERO

- 12.1. Finanzas descentralizadas (DeFi) y aplicaciones de inteligencia artificial en ecosistemas blockchain
- 12.2. Inteligencia artificial generativa y modelos de lenguaje de gran escala en servicios financieros
- 12.3. Computación cuántica y su potencial aplicación en la industria financiera
- 12.4. Aprendizaje federado y técnicas de preservación de la privacidad en inteligencia artificial financiera
- 12.5. Autonomous finance: hacia la automatización completa de decisiones financieras complejas
- 12.6. Impacto transformador de la inteligencia artificial en la estructura del sector financiero y el perfil de sus profesionales



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.



SERCA

INSTITUTO
DE ALTOS ESTUDIOS
ESPECIALIZADOS



¿Necesita más **información**?

 www.institutoserca.com

 info@institutoserca.com

 +34 958 372 363 / 660 880 416

