



SERCA
INSTITUTO
DE ALTOS ESTUDIOS
ESPECIALIZADOS

CURSO ONLINE EN IA Y CIBERSEGURIDAD: AMENAZAS EMERGENTES Y DEFENSA INTELIGENTE



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 y Ciberseguridad: Amenazas Emergentes y Defensa Inteligente de Instituto Serca, una formación diseñada para profesionales que buscan posicionarse a la vanguardia de la protección digital en un entorno donde las amenazas evolucionan constantemente gracias al uso de tecnologías avanzadas.

A lo largo del temario abordarás desde los fundamentos de la inteligencia artificial aplicada a la seguridad informática hasta las técnicas más avanzadas de detección inteligente de amenazas, análisis automatizado de incidentes y respuesta autónoma ante ciberataques. Profundizarás en áreas clave como la IA adversarial, la gestión inteligente de vulnerabilidades, la protección de infraestructuras críticas y el marco ético y regulatorio europeo vigente.

Al finalizar esta formación online, habrás adquirido competencias altamente demandadas para diseñar estrategias de ciberdefensa inteligente, automatizar procesos de seguridad y anticiparte a amenazas emergentes. Un perfil profesional diferenciador que te permitirá acceder a roles especializados en uno de los sectores con mayor proyección laboral actualmente.



Duración: 150 horas



Créditos: 6 Créditos ECTS



Metodología: Online



Matriculación: Permanente

Programa Académico

- ✓ Comprender los fundamentos de la inteligencia artificial aplicándolos al ámbito de la ciberseguridad.
- ✓ Dominar técnicas de aprendizaje automático y profundo aplicándolas a la detección de amenazas.
- ✓ Identificar ciberamenazas emergentes potenciadas por IA analizando sus vectores y técnicas de ataque.
- ✓ Analizar ataques adversariales contra sistemas de IA diferenciando estrategias defensivas y de robustez.
- ✓ Diseñar sistemas de defensa inteligente implementando detección y respuesta automatizada ante ciberataques.
- ✓ Aplicar IA en gestión de vulnerabilidades y pentesting desarrollando evaluaciones automatizadas de seguridad.
- ✓ Fundamentar el uso ético y legal de la IA describiendo el marco regulatorio aplicable.
- ✓ Elaborar estrategias de ciberdefensa inteligente incorporando tendencias emergentes y protección de infraestructuras críticas.



1: FUNDAMENTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU CONVERGENCIA CON LA CIBERSEGURIDAD

- 1.1. Evolución histórica de la inteligencia artificial y su relación con la seguridad informática
- 1.2. Conceptos fundamentales de inteligencia artificial aplicados al ámbito de la ciberseguridad
- 1.3. Panorama general de la ciberseguridad: principios, dominios y desafíos contemporáneos
- 1.4. Puntos de convergencia entre inteligencia artificial y ciberseguridad moderna
- 1.5. Actores del ecosistema: roles profesionales emergentes en la intersección IA-ciberseguridad
- 1.6. Marco conceptual para el análisis de amenazas y defensas basadas en inteligencia artificial

2: TÉCNICAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y APRENDIZAJE PROFUNDO APLICADAS A LA CIBERSEGURIDAD

- 2.1. Fundamentos del aprendizaje automático para profesionales de la ciberseguridad
- 2.2. Arquitecturas de aprendizaje profundo relevantes para la ciberseguridad
- 2.3. Preparación y procesamiento de datos de seguridad para el entrenamiento de modelos
- 2.4. Evaluación del rendimiento de modelos de IA en escenarios de seguridad
- 2.5. Herramientas y frameworks para la implementación de modelos de IA en ciberseguridad
- 2.6. Limitaciones y desafíos del aprendizaje automático aplicado a la seguridad informática



3: PANORAMA ACTUAL DE AMENAZAS EMERGENTES POTENCIADAS POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 3.1. Taxonomía de las ciberamenazas potenciadas por inteligencia artificial
- 3.2. Ingeniería social avanzada asistida por inteligencia artificial
- 3.3. Malware inteligente y técnicas de evasión adaptativa
- 3.4. Ataques automatizados a infraestructuras críticas mediante sistemas autónomos
- 3.5. Uso de inteligencia artificial generativa para la creación de exploits y código malicioso
- 3.6. Desinformación, manipulación informativa y campañas de influencia automatizadas
- 3.7. Amenazas emergentes en la cadena de suministro de software impulsadas por IA
- 3.8. Análisis de tendencias y evolución previsible de las amenazas basadas en inteligencia artificial

4: INTELIGENCIA ARTIFICIAL ADVERSARIAL: ATAQUES CONTRA MODELOS Y SISTEMAS DE IA

- 4.1. Fundamentos teóricos de la inteligencia artificial adversarial
- 4.2. Ataques de evasión contra modelos de clasificación en entornos de seguridad
- 4.3. Ataques de envenenamiento de datos de entrenamiento
- 4.4. Ataques de extracción y robo de modelos de inteligencia artificial
- 4.5. Ataques de manipulación de la cadena de suministro de modelos de IA
- 4.6. Impacto operativo de los ataques adversariales en sistemas de ciberseguridad desplegados
- 4.7. Estrategias y técnicas de defensa frente a ataques adversariales



5: DETECCIÓN INTELIGENTE DE AMENAZAS Y ANÁLISIS AUTOMATIZADO DE INCIDENTES DE SEGURIDAD

- 5.1. Sistemas de detección de intrusiones basados en inteligencia artificial
- 5.2. Análisis inteligente de malware mediante técnicas de aprendizaje automático
- 5.3. Inteligencia de amenazas automatizada mediante procesamiento del lenguaje natural
- 5.4. Análisis automatizado de registros y eventos de seguridad a gran escala
- 5.5. Análisis forense digital asistido por inteligencia artificial
- 5.6. Monitorización continua y detección de amenazas internas mediante análisis de comportamiento de usuarios
- 5.7. Integración de múltiples fuentes de datos para una detección holística de amenazas

6: SISTEMAS DE DEFENSA INTELIGENTE Y RESPUESTA AUTOMATIZADA ANTE CIBERATAQUES

- 6.1. Arquitecturas de ciberdefensa inteligente basadas en inteligencia artificial
- 6.2. Orquestación, automatización y respuesta de seguridad (SOAR) con capacidades de IA
- 6.3. Sistemas autónomos de respuesta y contención de amenazas en tiempo real
- 6.4. Aplicación de la inteligencia artificial en la protección de endpoints y perímetro de red
- 6.5. Simulación inteligente de ataques y modelado de escenarios adversariales
- 6.6. Inteligencia artificial aplicada a la resiliencia cibernética y la continuidad operativa
- 6.7. Desafíos operativos de la automatización en la respuesta a incidentes de seguridad



7: APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTIÓN DE VULNERABILIDADES Y PRUEBAS DE PENETRACIÓN

- 7.1. Gestión inteligente de vulnerabilidades mediante aprendizaje automático
- 7.2. Pruebas de penetración automatizadas asistidas por inteligencia artificial
- 7.3. Análisis automatizado de código fuente para la detección de vulnerabilidades
- 7.4. Fuzzing inteligente y descubrimiento automatizado de fallos de seguridad
- 7.5. Evaluación continua de la postura de seguridad organizacional mediante inteligencia artificial
- 7.6. Integración de la IA en los ciclos de gestión de parches y remediación de vulnerabilidades

8: PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS Y ENTORNOS EMERGENTES MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- 8.1. Ciberseguridad inteligente en entornos de computación en la nube
- 8.2. Seguridad basada en inteligencia artificial para el Internet de las Cosas
- 8.3. Protección de sistemas de control industrial y tecnología operativa
- 8.4. Ciberseguridad inteligente en redes 5G y comunicaciones emergentes
- 8.5. Implicaciones de la computación cuántica para la ciberseguridad basada en IA
- 8.6. Protección inteligente de sistemas de IA embebidos en infraestructuras críticas



9: MARCO ÉTICO, LEGAL Y REGULATORIO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA CIBERSEGURIDAD

- 9.1. Principios éticos fundamentales en el uso de inteligencia artificial para la ciberseguridad
- 9.2. Marco regulatorio europeo e internacional sobre inteligencia artificial y ciberseguridad
- 9.3. Protección de datos personales en el contexto de sistemas de ciberseguridad basados en IA
- 9.4. Responsabilidad legal por decisiones automatizadas en la gestión de incidentes de seguridad
- 9.5. Gobernanza organizacional de la inteligencia artificial en el ámbito de la ciberseguridad
- 9.6. Uso dual de la inteligencia artificial: equilibrio entre capacidades ofensivas y defensivas

10: CASOS PRÁCTICOS, TENDENCIAS EMERGENTES Y FUTURO DE LA CIBERDEFENSA INTELIGENTE

- 10.1. Análisis de casos reales de ciberataques potenciados por inteligencia artificial
- 10.2. Análisis de implementaciones exitosas de defensa inteligente en organizaciones
- 10.3. Tendencias emergentes en la intersección de inteligencia artificial y ciberseguridad
- 10.4. Prospectiva sobre la evolución del panorama de amenazas y defensas basadas en IA
- 10.5. Competencias profesionales y desarrollo de carrera en ciberseguridad inteligente
- 10.6. Diseño de una estrategia integral de ciberdefensa inteligente para organizaciones



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

