



SERCA
INSTITUTO
DE ALTOS ESTUDIOS
ESPECIALIZADOS

CURSO ONLINE EN CIBERSEGURIDAD CON IA EN ENTORNOS EDUCATIVOS



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 Ciberseguridad con IA en Entornos Educativos de Instituto Serca, una formación diseñada para profesionales que desean liderar la protección digital en centros de enseñanza. En un contexto donde las instituciones educativas se han convertido en objetivo prioritario de ciberataques, contar con conocimientos especializados en seguridad e inteligencia artificial resulta imprescindible.

A lo largo del programa abordarás desde los fundamentos de la ciberseguridad aplicada al ámbito educativo y su marco normativo, hasta el diseño de sistemas de detección de amenazas basados en IA, la protección de datos del alumnado y la seguridad en plataformas de aprendizaje y servicios en la nube. También profundizarás en la prevención de riesgos digitales para menores, la gestión de incidentes y la elaboración de planes integrales de ciberseguridad.

Al finalizar, dispondrás de las competencias necesarias para implementar soluciones de inteligencia artificial en la defensa de entornos educativos digitalizados, mejorar tu perfil profesional y responder con eficacia ante las amenazas emergentes del sector.



Duración: 150 horas



Créditos: 6 Créditos ECTS



Metodología: Online



Matriculación: Permanente

Programa Académico

- ✓ Conocer los fundamentos de ciberseguridad educativa, identificando amenazas y vulnerabilidades específicas del sector.
- ✓ Analizar el marco normativo y ético, diferenciando responsabilidades legales en entornos educativos digitales.
- ✓ Comprender los principios de inteligencia artificial, distinguiendo sus aplicaciones en ciberseguridad.
- ✓ Diseñar sistemas de detección y prevención de amenazas, implementando modelos de IA adaptados.
- ✓ Aplicar técnicas de protección de datos y privacidad, asegurando plataformas educativas digitales.
- ✓ Desarrollar estrategias de prevención de riesgos digitales, incorporando mecanismos de protección del menor.
- ✓ Elaborar protocolos de gestión de incidentes, utilizando respuesta automatizada mediante inteligencia artificial.
- ✓ Diseñar planes integrales de ciberseguridad, integrando tendencias emergentes y soluciones de IA avanzada.



1: FUNDAMENTOS DE LA CIBERSEGURIDAD APLICADA AL CONTEXTO EDUCATIVO

- 1.1. Concepto, evolución y alcance de la ciberseguridad en el ámbito de la educación
- 1.2. Principios básicos de la seguridad de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad
- 1.3. Componentes de la infraestructura tecnológica en instituciones educativas
- 1.4. Actores y roles implicados en la ciberseguridad de una institución educativa
- 1.5. Panorama actual de la ciberamenaza en el sector educativo: datos, tendencias y casos relevantes
- 1.6. Cultura de ciberseguridad como pilar estratégico en las organizaciones educativas

2: MARCO NORMATIVO, LEGAL Y ÉTICO DE LA CIBERSEGURIDAD EN EDUCACIÓN

- 2.1. Regulación europea en materia de protección de datos y ciberseguridad
- 2.2. Legislación nacional aplicable a la protección de datos en entornos escolares y universitarios
- 2.3. Protección jurídica específica de los menores en el entorno digital educativo
- 2.4. Responsabilidades legales de los centros educativos, docentes y personal técnico
- 2.5. Marco ético de la aplicación de tecnologías de vigilancia e inteligencia artificial en educación
- 2.6. Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y su aplicación en instituciones educativas públicas
- 2.7. Procedimientos de auditoría, certificación y cumplimiento normativo en centros de enseñanza



3: AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y VECTORES DE ATAQUE ESPECÍFICOS DEL ENTORNO EDUCATIVO

- 3.1. Taxonomía de las ciberamenazas más frecuentes en instituciones educativas
- 3.2. Vulnerabilidades técnicas habituales en la infraestructura tecnológica educativa
- 3.3. El factor humano como principal vector de ataque en entornos de enseñanza
- 3.4. Amenazas internas: uso indebido de credenciales y acceso no autorizado a calificaciones y expedientes
- 3.5. Riesgos emergentes asociados a la adopción acelerada de herramientas de IA generativa en el aula
- 3.6. Análisis de la superficie de ataque en un entorno educativo digitalizado

4: FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADOS A LA CIBERSEGURIDAD

- 4.1. Conceptos esenciales de inteligencia artificial, aprendizaje automático y aprendizaje profundo
- 4.2. Principales aplicaciones de la IA en el ámbito de la ciberseguridad
- 4.3. Ventajas y limitaciones del uso de IA frente a los enfoques tradicionales basados en reglas
- 4.4. Requisitos de datos para el entrenamiento de modelos de IA en ciberseguridad educativa
- 4.5. Herramientas y plataformas de IA de código abierto y comercial aplicables a la seguridad
- 4.6. Consideraciones sobre la explicabilidad e interpretabilidad de los modelos de IA en decisiones de seguridad



5: SISTEMAS DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE AMENAZAS BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ENTORNOS EDUCATIVOS

- 5.1. Arquitectura de un sistema de detección de intrusiones (IDS/IPS) potenciado con IA
- 5.2. Modelos de detección de anomalías en el tráfico de red de plataformas educativas
- 5.3. Filtrado inteligente de correos electrónicos y comunicaciones en comunidades educativas
- 5.4. Sistemas de prevención proactiva basados en análisis predictivo de amenazas
- 5.5. Monitorización continua de endpoints y dispositivos del alumnado y profesorado
- 5.6. Evaluación del rendimiento de los sistemas de detección: métricas, ajuste de umbrales y reducción de falsos positivos
- 5.7. Caso práctico: diseño de un sistema de detección de amenazas con IA para un centro educativo tipo

6: PROTECCIÓN DE DATOS, PRIVACIDAD DEL ALUMNADO Y USO RESPONSABLE DE LA IA EN PLATAFORMAS EDUCATIVAS

- 6.1. Tipología de datos personales y académicos gestionados en entornos educativos
- 6.2. Evaluaciones de impacto en protección de datos (EIPD) para proyectos de IA en educación
- 6.3. Técnicas de anonimización y seudonimización de datos educativos para el entrenamiento de modelos de IA
- 6.4. Privacidad por diseño y por defecto en el desarrollo e implantación de soluciones de IA educativa
- 6.5. Gestión del consentimiento y los derechos de acceso, rectificación y supresión de datos del alumnado y las familias
- 6.6. Control de acceso basado en roles y políticas de mínimo privilegio en plataformas LMS y sistemas de gestión académica
- 6.7. Cifrado de datos en tránsito y en reposo en la infraestructura educativa digital



7: SEGURIDAD EN PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE, SERVICIOS EN LA NUBE Y HERRAMIENTAS COLABORATIVAS

- 7.1. Análisis de riesgos de seguridad en los principales sistemas de gestión del aprendizaje (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams Educación)
- 7.2. Seguridad en entornos cloud (IaaS, PaaS, SaaS) utilizados por instituciones educativas
- 7.3. Protección de entornos de videoconferencia y aulas virtuales frente a accesos no autorizados
- 7.4. Seguridad en repositorios documentales, wikis y herramientas colaborativas de uso educativo
- 7.5. Gestión segura de identidades digitales y sistemas de inicio de sesión único (SSO) en ecosistemas educativos
- 7.6. Automatización de auditorías de seguridad en plataformas educativas mediante herramientas de IA

8: CIBERSEGURIDAD ESPECÍFICA PARA MENORES Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DIGITALES EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA

- 8.1. Tipología de riesgos digitales que afectan al alumnado menor de edad
- 8.2. Aplicación de técnicas de IA para la detección temprana de situaciones de riesgo en plataformas educativas
- 8.3. Herramientas de control parental y filtrado de contenidos en entornos escolares
- 8.4. Programas de concienciación y alfabetización en ciberseguridad para alumnado según niveles educativos
- 8.5. Formación específica en ciberseguridad para docentes, personal no docente y familias
- 8.6. Marco de actuación del centro educativo ante incidentes de ciberseguridad que afectan a menores



9: GESTIÓN DE INCIDENTES DE CIBERSEGURIDAD Y RESPUESTA AUTOMATIZADA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

- 9.1. Ciclo de vida de la gestión de incidentes: preparación, detección, contención, erradicación y recuperación
- 9.2. Diseño del equipo de respuesta ante incidentes de ciberseguridad (CSIRT) en un entorno educativo
- 9.3. Automatización de la respuesta mediante inteligencia artificial y orquestación de seguridad (SOAR)
- 9.4. Análisis forense digital básico en entornos educativos: preservación de evidencias y cadena de custodia
- 9.5. Comunicación del incidente a la comunidad educativa, autoridades reguladoras y medios de comunicación
- 9.6. Lecciones aprendidas y mejora continua del plan de respuesta ante incidentes

10: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN INTEGRAL DE CIBERSEGURIDAD CON IA PARA CENTROS EDUCATIVOS

- 10.1. Metodología para la elaboración de un plan de ciberseguridad adaptado al contexto educativo
- 10.2. Evaluación y gestión de riesgos de ciberseguridad en instituciones de enseñanza
- 10.3. Definición de políticas, procedimientos y estándares de seguridad para el centro educativo
- 10.4. Integración estratégica de soluciones de IA en la arquitectura de ciberseguridad del centro
- 10.5. Definición de indicadores clave de rendimiento (KPI) y cuadro de mando para la monitorización del plan
- 10.6. Plan de continuidad de negocio y recuperación ante desastres en instituciones educativas
- 10.7. Gobernanza de la ciberseguridad: integración del plan en el proyecto educativo y la dirección del centro
- 10.8. Revisión, actualización y mejora continua del plan de ciberseguridad



11: TENDENCIAS EMERGENTES, INTELIGENCIA ARTIFICIAL AVANZADA Y FUTURO DE LA CIBERSEGURIDAD EN EDUCACIÓN

- 11.1. Evolución de la inteligencia artificial generativa y sus implicaciones para la ciberseguridad educativa
- 11.2. Impacto de la computación cuántica en los sistemas de cifrado utilizados por instituciones educativas
- 11.3. Internet de las cosas (IoT) en centros educativos: nuevos dispositivos, nuevas superficies de ataque
- 11.4. Arquitectura de confianza cero (Zero Trust) como modelo de seguridad para instituciones educativas
- 11.5. Blockchain y tecnologías de registro distribuido para la protección de credenciales y expedientes académicos
- 11.6. Retos éticos y sociales del avance de la IA en la monitorización y evaluación del alumnado
- 11.7. Prospectiva: hacia un modelo de ciberseguridad educativa autónoma, adaptativa y centrada en las personas



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

