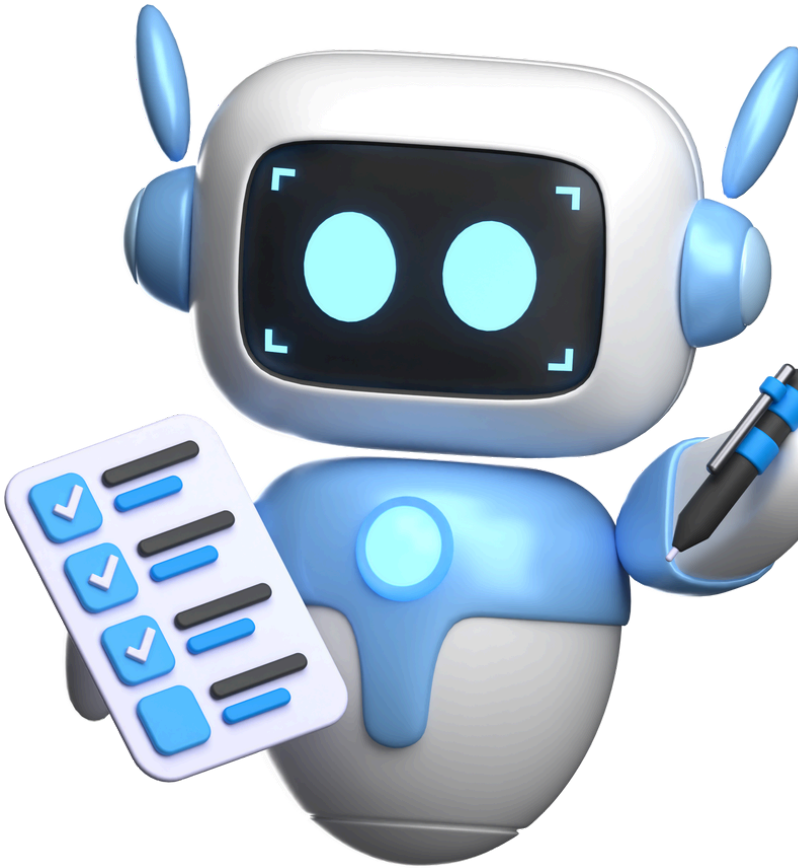
[IA]Guard

Certificación Inteligencia Artificial

Plan de estudios



Certificación Inteligencia Artificial

Información general

En un mundo cada vez más impulsado por los datos y la automatización, la inteligencia artificial ha dejado de ser una tecnología emergente para convertirse en un motor esencial de transformación en todos los sectores. Desde la salud y la educación, hasta las finanzas y el entretenimiento, el uso de algoritmos inteligentes y sistemas de aprendizaje automático está redefiniendo la manera en que interactuamos con la información, los procesos y el entorno que nos rodea.

Ante esta realidad, surge la necesidad de formar profesionales capacitados, éticos y estratégicos, capaces de comprender, diseñar y aplicar soluciones basadas en inteligencia artificial para enfrentar los desafíos de un mundo digital en constante evolución.

Este programa de formación integral ha sido diseñado para guiar al estudiante desde los fundamentos más básicos hasta los conceptos avanzados dentro del campo de la inteligencia artificial, utilizando exclusivamente recursos y certificaciones totalmente gratuitas. A través de seis módulos progresivos, se desarrollan habilidades técnicas en programación, análisis de datos, machine learning, deep learning, procesamiento de lenguaje natural y despliegue de soluciones de IA en entornos reales.

Cada módulo integra prácticas guiadas, ejercicios aplicados y evaluaciones que permiten consolidar el conocimiento adquirido. Además, al finalizar cada etapa, el estudiante obtendrá un certificado digital oficial que acredita sus competencias y avances, los cuales podrán ser integrados a su portafolio profesional.

Perfiles

Perfil de ingreso
El programa está dirigido a personas interesadas en el campo de la inteligencia artificial y el análisis de datos, con conocimientos básicos en programación o lógica computacional.

Perfil de egreso
Al finalizar el programa, el egresado será capaz de comprender, diseñar y aplicar soluciones de inteligencia artificial en problemas reales. Contará con habilidades para implementar modelos básicos de machine learning, construir redes neuronales simples, analizar datos utilizando Python y sus principales librerías, y entender los fundamentos éticos y prácticos de la IA.

General

Conocimientos previos
No se requiere conocimientos previos.

Duración
24 semanas de cursos

Requisitos técnicos
Hardware: Se recomienda contar con al menos 4 GB de RAM y procesador de doble núcleo. Para una experiencia fluida, es ideal tener 8 GB de RAM y procesador de cuatro núcleos.
Software: Sistema operativo Windows 10, macOS Catalina o superior. Es necesario tener instalado Visual Studio Code con las extensiones para desarrollo web y/o backend. También se requiere tener privilegios de administrador para instalar herramientas adicionales.

Metodología

El programa se estructura en seis módulos secuenciales, cada uno enfocado en una dimensión clave de la ciberseguridad. Se utiliza una metodología por competencias, con un equilibrio entre contenido teórico, práctica autónoma y sesiones grupales en vivo.
Cada semana incluye:

- Contenido autoformativo
- Una clase práctica en vivo de 2 horas para resolver dudas, practicar habilidades técnicas y trabajar en equipo
- Actividades aplicadas en laboratorios simulados o entornos controlados

El aprendizaje es flexible pero guiado, con objetivos claros y herramientas prácticas para avanzar de manera estructurada.

Requisitos finales

Para obtener las certificaciones digitales del programa, el estudiante deberá cumplir con:

1. Finalizar el módulo con todos sus contenidos esenciales.
2. Asistir o revisar al menos el 75% de las clases prácticas en vivo.
3. Realizar las actividades clave y entregar el portafolio final en el último módulo.

Cada módulo cuenta con su propia certificación, y al concluir los seis módulos se emite un certificado global que acredita la formación completa.

Módulo 1: Fundamentos de Inteligencia Artificial

Duración: Semanas 1 a 4 **Nivel: Principiante**

Objetivo general

Se brindará al estudiante una comprensión sólida de los conceptos fundamentales que forman la base de la inteligencia artificial, su evolución histórica y su aplicación en el mundo actual. Durante este módulo, el alumno explorará las principales áreas de la IA, conocerá los diferentes tipos de inteligencia que existen dentro del campo, y entenderá los desafíos éticos y sociales que plantea su avance.

Contenido principal

- Definición y características fundamentales de la Inteligencia Artificial
- Historia y evolución de la IA: desde sus inicios hasta las tendencias actuales
- Tipos de IA: Estrecha (ANI), General (AGI) y Superinteligencia (ASI)
- Principales ramas de la IA: Machine Learning, Procesamiento de Lenguaje Natural, Visión por Computadora
- Impacto de la IA en industrias como salud, finanzas, transporte y educación
- Introducción a los dilemas éticos en el desarrollo de inteligencia artificial

Habilidades a Desarrollar

- Comprensión del ecosistema y clasificación de tecnologías de inteligencia artificial
- Reconocimiento de casos de uso reales en diferentes industrias
- Identificación de riesgos, retos y beneficios de la adopción de IA
- Análisis ético y social de la implementación de sistemas inteligentes

Actividades Prácticas

- Investigación sobre aplicaciones reales de IA en sectores como salud, educación y negocios
- Análisis de casos en los que la IA ha generado dilemas éticos o controversias sociales
- Ensayo reflexivo: "¿Qué oportunidad o riesgo representa la IA para el futuro laboral?"

Resultados esperados

Al finalizar este módulo, el estudiante podrá definir con claridad qué es la inteligencia artificial, describir sus principales áreas de aplicación, y evaluar críticamente sus beneficios y desafíos. Esta formación introductoria proporcionará la base conceptual necesaria para abordar de manera efectiva los temas técnicos más avanzados en los módulos posteriores.

Módulo 1
Incluye certificado

Módulo 2: Introducción al Aprendizaje Automático

Duración: Semanas 5 a 8 **Nivel: Principiante**

Objetivo general

Este módulo tiene como objetivo introducir al estudiante en los principios básicos del aprendizaje automático, la rama de la inteligencia artificial que permite a las máquinas aprender a partir de datos. A lo largo de estas semanas, el alumno comprenderá cómo se entrenan los modelos, qué tipos de aprendizaje existen, y cómo evaluar el rendimiento de los algoritmos de manera efectiva.
El estudiante será capaz de interpretar el ciclo de vida de un proyecto de Machine Learning, identificar el tipo de problema que se enfrenta, y aplicar estrategias iniciales para preparar datos y construir modelos predictivos sencillos.

Contenido principal

- Definición y propósito del Machine Learning
- Diferencias entre aprendizaje supervisado, no supervisado y por refuerzo
- Flujo de trabajo de un proyecto de Machine Learning
- Preparación de datos: limpieza, normalización y partición en conjuntos de entrenamiento y prueba
- Algoritmos básicos de clasificación y regresión
- Conceptos de overfitting, underfitting y generalización de modelos
- Métricas básicas de evaluación de desempeño (precisión, recall, F1 score)

Habilidades a Desarrollar

- Reconocimiento de los distintos tipos de problemas de Machine Learning
- Aplicación de procesos básicos de manipulación y preparación de datos
- Implementación y ajuste inicial de modelos predictivos sencillos
- Evaluación crítica de los resultados obtenidos con modelos básicos

Actividades Prácticas

- Creación de un primer modelo de clasificación simple utilizando plataformas visuales sin código
- Análisis de desempeño de modelos aplicados a datasets reales
- Mini-proyecto: Predicción de precios de viviendas o clasificación de correos electrónicos (spam/no spam)

Resultados esperados

Al finalizar este módulo, el estudiante comprenderá los fundamentos operativos del aprendizaje automático, podrá construir e interpretar modelos simples, y analizará la calidad de las predicciones generadas.

Módulo 2
Incluye certificado

Módulo 3: Python para Inteligencia Artificial

Duración: Semanas 9 a 12 **Nivel: Intermedio**

Objetivo general

Este módulo tiene como finalidad introducir al estudiante en el uso de Python, el lenguaje de programación más utilizado en proyectos de inteligencia artificial, ciencia de datos y machine learning. A lo largo de estas semanas, el alumno aprenderá los fundamentos de la sintaxis de Python, el manejo de estructuras de datos, y la utilización de librerías especializadas para procesamiento y análisis de datos.

El objetivo es dotar al estudiante de las habilidades prácticas necesarias para manipular datasets, realizar análisis exploratorios y preparar los datos para su uso en modelos de aprendizaje automático, sentando las bases técnicas para los módulos de desarrollo de modelos de IA.

Contenido principal

- Fundamentos de programación en Python: variables, estructuras de control, funciones
- Manipulación de datos con Pandas y NumPy
- Visualización de datos con Matplotlib y Seaborn
- Introducción a la ingeniería de datos para machine learning
- Principios de preprocesamiento de datos: limpieza, transformación y normalización
- Uso inicial de Scikit-learn para modelos básicos

Habilidades a Desarrollar

- Escritura de scripts en Python para manipular y procesar datos
- Creación de visualizaciones gráficas para exploración de información
- Preparación de datasets para entrenamiento de modelos de machine learning
- Comprensión de flujos básicos de trabajo en proyectos de análisis de datos

Actividades Prácticas

- Análisis exploratorio de un dataset real (por ejemplo, Titanic Dataset o Iris Dataset)
- Implementación de un modelo de regresión lineal simple utilizando Scikit-learn
- Visualización de resultados de modelos y análisis de correlaciones entre variables

Resultados esperados

Al concluir este módulo, el estudiante será capaz de trabajar de manera autónoma en la manipulación y análisis de datos utilizando Python y sus principales librerías científicas. Estas competencias serán esenciales para la construcción y entrenamiento de modelos de inteligencia artificial en los módulos posteriores.

Módulo 3
Incluye certificado

Módulo 4: Redes Neuronales y Deep Learning

Duración: Semanas 13 a 16 **Nivel: Intermedio**

Objetivo general

Este módulo tiene como finalidad introducir al estudiante en el fascinante mundo de las redes neuronales artificiales y el deep learning, componentes esenciales en los avances actuales de la inteligencia artificial. Durante estas semanas, el alumno aprenderá los principios de funcionamiento de las redes neuronales, comprenderá los conceptos de entrenamiento y ajuste de modelos, y conocerá las arquitecturas más relevantes para la resolución de problemas complejos.
El estudiante trabajará en la creación de sus propias redes neuronales utilizando herramientas y librerías especializadas, aplicando estos modelos en tareas prácticas de clasificación de imágenes y datos estructurados.

Contenido principal

- Principios básicos de redes neuronales artificiales
- Concepto de neurona artificial y perceptrón
- Estructura de una red neuronal: capas, nodos y funciones de activación
- Procesos de entrenamiento: forward propagation y backpropagation
- Introducción al deep learning y a redes profundas (deep networks)
- Frameworks principales: TensorFlow y Keras
- Aplicaciones prácticas en clasificación de imágenes

Habilidades a Desarrollar

- Construcción de redes neuronales simples desde cero
- Entrenamiento, ajuste y evaluación de modelos de deep learning
- Comprensión de métricas de desempeño en clasificación supervisada
- Aplicación de técnicas de normalización, regularización y optimización

Actividades Prácticas

- Construcción de una red neuronal simple para clasificación de imágenes utilizando TensorFlow/Keras
- Entrenamiento de modelos sobre datasets estándar como Fashion MNIST o MNIST de dígitos manuscritos
- Análisis de resultados y ajuste de hiperparámetros básicos

Resultados esperados

Al finalizar este módulo, el estudiante será capaz de construir, entrenar y evaluar redes neuronales básicas aplicadas a tareas de clasificación. Asimismo, tendrá los fundamentos necesarios para explorar arquitecturas más complejas en futuras etapas de especialización.

Módulo 4
Incluye certificado

Módulo 5: Inteligencia Artificial Aplicada

Duración: Semanas 17 a 20 **Nivel: Intermedio**

Objetivo general

Este módulo busca que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en situaciones y problemas del mundo real, integrando herramientas y técnicas de inteligencia artificial en soluciones prácticas. A lo largo de estas semanas, el alumno conocerá los principios básicos de despliegue de modelos, servicios de IA en la nube y ejemplos de integración de inteligencia artificial en aplicaciones modernas.
El enfoque principal será la conexión entre el desarrollo de modelos y su implementación en escenarios reales, permitiendo que el estudiante adquiera una visión práctica y de negocio sobre el uso de la IA en la industria actual.

Contenido principal

- Introducción a los servicios de IA en la nube (AutoML, IBM Watson, etc.)
- Flujo completo de un proyecto de IA: del dataset al modelo desplegado
- Integración básica de modelos en aplicaciones web o móviles
- Principios de APIs de Machine Learning y servicios RESTful
- Buenas prácticas para la implementación y monitoreo de modelos en producción
- Retos actuales en IA aplicada: sesgos, escalabilidad, costos y ética

Habilidades a Desarrollar

- Diseño de soluciones basadas en IA adaptadas a necesidades reales
- Entrenamiento, ajuste e integración de modelos en aplicaciones prácticas
- Comprensión básica de servicios cloud para IA y despliegue de modelos
- Evaluación de los impactos y desafíos éticos de soluciones inteligentes

Actividades Prácticas

- Entrenamiento y despliegue de un modelo en un servicio de nube gratuito
- Integración de un modelo predictivo sencillo en una aplicación simulada (por ejemplo, recomendador de productos o chatbot básico)
- Presentación de un caso de aplicación real utilizando IA de manera responsable

Resultados esperados

Al finalizar el módulo, el estudiante será capaz de aplicar principios de seguridad en entornos cloud, reconocer vulnerabilidades comunes en configuraciones remotas y responder ante eventos de seguridad básicos utilizando criterios de análisis y mitigación.

Módulo 5
Incluye certificado

Módulo 6: Evaluación Final y Portafolio Profesional

Duración: Semanas 21 a 24 **Nivel: Avanzado**

Objetivo general

Este módulo tiene como propósito consolidar todos los conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo del programa mediante la creación de un proyecto final de inteligencia artificial. El estudiante integrará todos los elementos aprendidos —desde la preparación de datos y el modelado hasta el despliegue de soluciones— en un proyecto funcional que simule un caso real.
Asimismo, se guiará al alumno en la construcción de un portafolio profesional que reúna sus certificados, proyectos y evidencias prácticas, permitiéndole presentarse formalmente ante el mercado laboral o ante futuros procesos educativos de especialización.

Contenido principal

- Planificación, diseño y ejecución de proyectos de IA
- Documentación técnica y presentación de resultados
- Creación y organización de un portafolio profesional (GitHub, LinkedIn)
- Principios de comunicación técnica efectiva
- Preparación para entrevistas técnicas básicas en IA y datos

Habilidades a Desarrollar

- Desarrollo completo de un proyecto de inteligencia artificial
- Documentación y presentación clara de hallazgos y resultados técnicos
- Organización de evidencias de aprendizaje en un portafolio estructurado
- Estrategias para destacar habilidades y proyectos en redes profesionales

Actividades Prácticas

- Diseño de un proyecto final libre de IA
- Creación de documentación técnica
- Publicación del proyecto en un repositorio profesional en GitHub
- Elaboración de un perfil de LinkedIn o sitio web personal incluyendo proyectos y certificaciones

Resultados esperados

Al concluir este módulo, el estudiante contará con un proyecto funcional de inteligencia artificial desarrollado de manera autónoma, el cual integrará todas las etapas fundamentales: desde la definición del problema y la preparación de los datos, hasta el entrenamiento, validación y despliegue de un modelo aplicado a un caso real.

Asimismo, habrá construido un portafolio profesional organizado que reunirá sus principales proyectos, certificaciones y evidencias de aprendizaje, demostrando de forma tangible sus competencias técnicas, su capacidad de análisis y su habilidad para comunicar resultados de manera estructurada y profesional. Este portafolio será una herramienta clave para su inserción en el mercado laboral o para acceder a oportunidades de especialización en el ámbito de la inteligencia artificial.

www.iaguard.com.mx

IA Guard Academy se reserva el derecho y tiene la facultad exclusiva de modificar, actualizar o cancelar cualquier parte del programa académico, incluyendo pero no limitado a cursos, contenidos, instructores, metodologías, fechas, horarios, evaluaciones, certificaciones y demás componentes relacionados con sus programas de formación. Estas modificaciones pueden realizarse en cualquier momento, sin previo aviso, con el fin de garantizar la mejora continua de la calidad educativa, adaptarse a nuevas tecnologías, requerimientos del mercado, cambios regulatorios o criterios institucionales. La continuidad en el uso de los servicios ofrecidos por IA Guard Academy implica la aceptación de estos términos por parte del estudiante o usuario.

© 2025. Todos los derechos reservados por IA Guard