

Temario CertiProf.

Certificación Internacional

Artificial Intelligence Professional Certificate – CAIPC®

Esta certificación está diseñada para proporcionar una base sólida en inteligencia artificial y aprendizaje automático, desde conceptos teóricos hasta aplicaciones prácticas con Python.



Información del programa.

Objetivos del programa.

- Comprenderás los fundamentos de la IA y el Aprendizaje Automático.
- Describirás los métodos de Aprendizaje Automático: supervisados y no supervisados.
- Utilizarás el análisis de datos para la toma de decisiones.
- Comprenderás la programación en Python, los conocimientos matemáticos esenciales en IA y los métodos básicos de programación.
- Comprenderás los límites de los algoritmos.

Perfil del participante.

- Ingenieros, analistas, gerentes de marketing.
- Analistas de datos, científicos de datos y administradores de datos.
- Cualquier persona interesada en ampliar sus conocimientos en Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático.
- Cualquier persona interesada en técnicas de minería de datos y aprendizaje automático.

Para mayor información contactar:

☎ +503 7840-2073 ✉ info@inmersiongroup.com



Fundamentos del Aprendizaje Automático.

- Fundamentos del Aprendizaje Automático – ML.

I.1 Puntos Clave.

- Aprendizaje Automático Supervisado.
- Aprendizaje Automático no Supervisado.
- Aprendizaje Automático por Refuerzo.

I.2 Introducción K-Nearest Neighbors.

- Introducción.
- Introducción a los Datos.
- K-nearest Neighbors.
- Distancia Euclidiana.
- Calcular la Distancia para Todas las Observaciones.
- Aleatoriedad y Clasificación.
- Precio Promedio.
- Funciones de Predicción

I.3 Evaluación del Rendimiento del Modelo.

- Comprobando la Calidad de las Predicciones.
- Métricas de Error.
- Error Cuadrático Medio.
- Entrenamiento de Otro Modelo.
- Raíz del Error Cuadrático Medio.
- Comparación del MAE y el RMSE.

I.4 Multivariante del Método K-Nearest Neighbors.

- Recapitulemos.
- Eliminación de Características.
- Manejo de los Valores Perdidos.
- Normalización de Columnas.



- Distancia Euclidiana para el Caso Multivariante.
- Introducción a Scikit-learn.
- Ajuste de un Modelo y Realización de Predicciones.
- Cálculo del MSE con Scikit-Learn.
- Utilización de más Funciones.
- Utilización de Todas las Funciones.

I.5 Optimización de Hiperparámetros.

- Recapitulación.
- Optimización de Hiperparámetros.
- Ampliar la Búsqueda en la Cuadrícula.
- Visualización de los Valores de los Hiperparámetros.

I.6 Validación Cruzada.

- Concepto.
- Validación de la Retención.
- Validación Cruzada K-Fold.

I.7 Proyecto Guiado: Predicción de los Precios de Automóviles.

- Proyecto Guiado: Predicción de los Precios de Automóviles.

II Cálculo para el Aprendizaje Automático.

- Cálculo para el Aprendizaje Automático.
- Comprender las Funciones Lineales y No Lineales.
- Comprensión de los Límites.
- Encontrar Puntos Extremos.

III Álgebra Lineal para el Aprendizaje Automático.

- Álgebra Lineal para el Aprendizaje Automático.
- Sistemas Lineales.
- Vectores.
- Álgebra Matricial.



- Conjuntos de Soluciones.

IV Regresión Lineal para el Aprendizaje Automático.

- Regresión Lineal para el Aprendizaje Automático.
- Modelo de Regresión Lineal.
- Selección de Características.
- Descenso de Gradientes.
- Mínimos Cuadrados Ordinarios.
- Características de Procesamiento y Transformación.
- Proyecto Guiado: Pronóstico de los Precios de Venta de la Vivienda.

V Aprendizaje Automático en Python.

- Regresión Logística.
- Introducción a la Evaluación de Clasificadores Binarios.
- Clasificación Multiclase.
- Sobreajustes.
- Fundamentos de Agrupación (Clustering).
- Agrupación (Clustering) de K-means.
- Proyecto Guiado: Predicción de la Bolsa.

VI Árbol de Decisiones.

- Árbol de Decisiones.
- ¿Por qué utilizar Árboles de Decisiones?
- Terminología de los Árboles de Decisiones.
- Cómo Funciona el Algoritmo del Árbol de Decisiones.
- Poda: Obtención de un Árbol de Decisión Óptimo.
- Ventajas del Árbol de Decisiones.
- Desventajas del Árbol de Decisiones.
- Implementación en Python del Árbol de Decisiones.
- Proyecto Guiado: Predicción del Alquiler de Bicicletas.
- Referencias y Bibliografía.

Conoce más sobre nosotros.



Somos tu aliado para transformar el aprendizaje en éxito profesional.

Somos **Immersion International Business School**. Ofrecemos soluciones integrales y trabajamos para potenciar el talento humano y fortalecer a las empresas, ayudándolas a transformar desafíos en oportunidades.

Elige tu modalidad



Programas abiertos.

Accesibles a diferentes empresas con objetivos de aprendizaje en común.



Programas cerrados.

Se adaptan y enfocan a los objetivos y necesidades de cada empresa.

Tenemos presencia en



Nuestros servicios



Capacitaciones

Diseñadas para impulsarte.



Certificaciones

Avaladas internacionalmente.



Consultorías

Personalizadas para tu caso.

Somos

#CertiProfPartner

En la actualidad, somos Training v Autorizado de CertiProf, un líder dedicado formar profesionales, potenciando sus habilidades en el ámbito laboral.

Hemos sido aprobados para brindar un servicio de calidad y ayudarte a alcanzar tus objetivos profesionales.



Para mayor información contactar:

+503 7840-2073 info@inmersiongroup.com

