

DIPLOMADO DE ACTUALIZACIÓN EN TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING

PRESENTACIÓN:

El aprendizaje automático y profundo es una rama de la inteligencia artificial que por su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos y generar soluciones innovadoras ha impulsado desarrollos en diferentes áreas de la ciencia y la tecnología, por lo anterior, es importante que los profesionales en ingeniería conozcan estas herramientas.

El diplomado en Técnicas de machine learning y Deep learning es un curso de actualización para los egresados del programa de ingeniería física y áreas afines. El diplomado ofrece una introducción a los fundamentos del aprendizaje automático y el aprendizaje profundo. A lo largo del curso, los participantes explorarán algoritmos clave del aprendizaje automático, redes neuronales y arquitecturas avanzadas de Deep Learning. Mediante proyectos prácticos, aprenderán a desarrollar e implementar modelos basados en datos, aplicándolos a la solución de problemas en diversas áreas.

POBLACIÓN:

Este curso está dirigido a egresados del programa de ingeniería física o áreas afines, interesados en aplicar técnicas de machine learning y deep learning en sus campos de estudio o trabajo.

OBJETIVO GENERAL:

Aplicar técnicas de aprendizaje automático y aprendizaje profundo en la solución de problemas en diferentes campos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir los conceptos fundamentales del aprendizaje automático y el aprendizaje profundo.
- Conocer las principales metodologías de trabajo usadas en el aprendizaje automático y aprendizaje profundo.
- Implementar modelos de aprendizaje automático y aprendizaje profundo para la solución de problemas basados en datos.
- Identificar potenciales problemas del entorno que puedan ser resueltos con tecnologías automatizadas.

CONTENIDO (EJES TEMÁTICOS):

Unidad 1: Aprendizaje automático

Exploración de los datos

Aprendizaje supervisado

Regresión.



**Centro de
Educación Continua,
Abierta y Virtual**

Clasificación.
Aprendizaje no supervisado.
Agrupamiento.
Análisis de componentes principales.

Unidad 2: Aprendizaje profundo

Redes neuronales profundas
Redes CNN
Redes RNN
Autoencoders
Transformers

METODOLOGÍA:

El diplomado consta de clases teóricas y prácticas, durante las cuales los estudiantes analizan diferentes conjuntos de datos y plantean modelos de aprendizaje automático y profundo. A lo largo del diplomado los estudiantes desarrollan proyectos donde aplican lo aprendido.

INSCRIPCIONES Y PAGOS: 15/04/2025 - 23/06/2025

FECHA DE INICIO: 04/08/2025

FECHA DE FINALIZACIÓN: 17/11/2025

DURACIÓN: 120 horas, distribuidas en 80 horas de docencia directa y 40 horas de trabajo independiente.

HORARIO: Lunes, martes y miércoles 7:00 – 9:00 p.m.

LUGAR: Virtual

VALOR INVERSIÓN: \$650.000

NOTA: Después de cancelado el recibo de inscripción, solo se reintegra dinero por motivo justificado y realizando la solicitud formal en formato institucional con mínimo 5 días hábiles de anticipación a la fecha de inicio de la oferta académica.

CUPOS LIMITADOS

CERTIFICA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

**Acreditada en
ALTA CALIDAD**
*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán
Popayán - Cauca - Colombia
cecav@unicauca.edu.co, mercadeocecav@unicauca.edu.co
www.unicauca.edu.co
Celular – WhatsApp 3226722387





**Centro de
Educación Continua,
Abierta y Virtual**

Te invitamos a inscribirte en el siguiente enlace:

1. Ingrese a: <https://bit.ly/InscripcionesCECAV>
2. Seleccione el evento en el cual se desea inscribir (**DIPLOMADO DE ACTUALIZACIÓN EN TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING**)
3. Se enviará recibo de pago al correo electrónico suministrado después del proceso de inscripción y verificación de datos (en días hábiles), y una vez se haya alcanzado el número mínimo de inscritos para la realización del evento.

Más Información:

Centro de Educación Continua, Abierta y Virtual
Correo electrónico: mercadeocecav@unicauca.edu.co
WhatsApp: 322 6722387

ORGANIZA: Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Departamento de Física.

**Acreditada en
ALTA CALIDAD**
*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán
Popayán - Cauca - Colombia
cecav@unicauca.edu.co, mercadeocecav@unicauca.edu.co
www.unicauca.edu.co
Celular – WhatsApp 3226722387

