

CTIC-UNI



Clases
Virtuales
En vivo

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

MACHINE LEARNING CON PYTHON

Ed. 04-2022

En este curso, los y las estudiantes revisarán los principios y algoritmos para convertir los datos de entrenamiento en predicciones automáticas efectivas, tales como representación, sobredimensionamiento, regularización, generalización, etc. Al mismo tiempo, implementarán y experimentarán con algoritmos en varios proyectos de Python diseñados para aplicaciones prácticas.



PÚBLICO OBJETIVO

En este curso, los y las estudiantes revisarán los principios y algoritmos para convertir los datos de entrenamiento en predicciones automáticas efectivas, tales como representación, sobredimensionamiento, regularización, generalización, etc. Al mismo tiempo, implementarán y experimentarán con algoritmos en varios proyectos de Python diseñados para aplicaciones prácticas.

OBJETIVOS

Aprenderás el desarrollo de un flujo de trabajo completo para la generación de modelos de Machine Learning, desde el pre-procesamiento de los datos de entrada, entrenamiento de modelos de clasificación o regresión, optimización de modelos, hasta la etapa de despliegue. El curso es teórico-práctico: en cada sesión se presentan los fundamentos de las técnicas para luego realizar Implementaciones y aplicaciones prácticas en lenguaje Python.



CERTIFICACIÓN

1. Certificado

Al haber aprobado todos los módulos del Curso/Programa con un promedio ponderado no menor a 14 se le otorga al participante un Diploma a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería.

2. Constancia de Asistencia

Al participante que no cumpla con los requisitos de certificación, se le otorgará una Constancia de Asistencia del Curso, para lo cual el alumno deberá contar con una asistencia a clase mínima del 80%. En el caso de no cumplir con dicho requerimiento no se emitirá dicha Constancia.



DOCENTE



Abraham Zamudio

Egresado de la Escuela Profesional de Matemática de la Universidad Nacional de Ingeniería. Con más de 10 años de experiencia como desarrollador de proyectos de simulación computacional e inteligencia artificial usando tecnologías de alto performance en ingeniería, consultor en proyectos de infraestructura TI usando sistemas distribuidos y profesor de cursos de Business Intelligence e Inteligencia artificial en diversas instituciones públicas y privadas.

Experiencia laboral en el Radio Observatorio de Jicamarca (Instituto Geofísico del Perú), El Laboratorio costero de Paita (Instituto del Mar del Perú), la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, el Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO	NOMBRE DE MÓDULO	TEMAS
1	Introducción (3hrs.)	<ul style="list-style-type: none">• Conceptos de Machine Learning.• Conceptos de Data Science.
2	Programación en Python (3h)	<ul style="list-style-type: none">• Uso de Python IDEs.• Comandos básicos.• Uso de librerías.• Programación básica
3	Análisis de Datos (3h)	<ul style="list-style-type: none">• Estadística descriptiva e inferencial.• Visualización de datos.
4	Pre procesamiento de datos (3h)	<ul style="list-style-type: none">• Tratamiento de missing y outliers.• Feature Engineering.• Feature Selection.
5	Machine Learning (15h)	<ul style="list-style-type: none">• Métricas de desempeño: calibración, estabilidad y discriminación.• Algoritmos supervisados: Regresión lineal, regresión logística, árboles de decisión, support vector machine, naive bayes, random forest y xgboost.• Algoritmos no supervisados: Cluster y reducción de dimensiones.• Optimización de parámetros.• Validación de modelos: data train y test, bootstrapping y cross validation.
6	Taller aplicado (3h)	<ul style="list-style-type: none">• Aplicación integral del curso.



METODOLOGÍA

El curso se desarrolla considerando actividades no presenciales a través de la plataforma virtual, para lo cual se utilizan las siguientes estrategias didácticas:

Actividad virtual

- Sesiones de videoconferencias
- Análisis de casos
- Foros de discusión
- Trabajos parciales de los módulos en foros
- Examen tipo test.
- Proyecto final del curso
- Lecturas comentadas y Búsquedas de información científica.

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

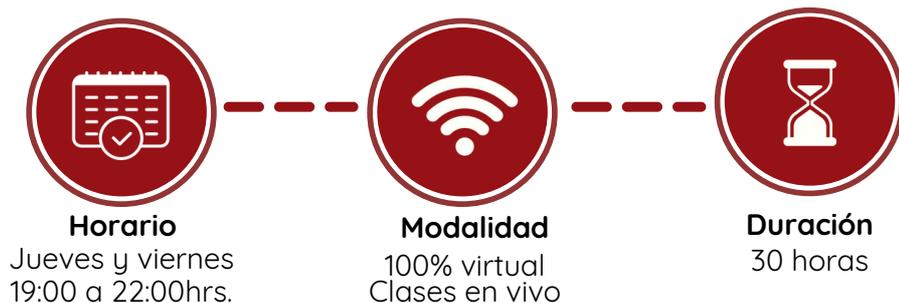
Los siguientes documentos deberán ser enviado al correo electrónico:

juan.santillana@uni.edu.pe

1. Completar y firmar la Ficha de Inscripción
2. Completar y firmar el Reglamento y Términos y Condiciones de Cursos/Programas
3. Copia simple del DNI (*legible, ambas caras*)
4. CV actualizado sin documentar
5. Carta de Compromiso de la Empresa (*sólo en el caso que la institución financie el programa*)
6. Voucher de pago

Nota: Una vez enviado los documentos solicitados vía correo electrónico, el participante deberá esperar la confirmación de su matrícula.

INFORMACIÓN GENERAL



INVERSIÓN

Precio regular

S/ 750

Precio con Dcto. Esp.*

S/ 600

() Descuento válido hasta 15 días antes del cierre de inscripciones. Cupos limitados.*

DESCUENTOS*

Egresado y alumno UNI	Corporativo	Pronto pago*
15%	20%	10%

NOTA:

- Los descuentos no son acumulables.
- Descuento por pronto pago: Válido hasta diez (10) días antes del inicio de clases del curso/programa.
- Para acceder al descuento por ser egresado o alumno UNI, el participante deberá tener habilitado su correo institucional UNI.

MODALIDADES DE PAGO

1

Antes de realizar el pago en el BCP deberá comunicarse con uno de nuestros colaboradores para el registro de datos en nuestro sistema.



Realiza tus pagos a través de estos canales:

Agente BCP **Indicar el código 15226**

Internet (Vía BCP) Banca Móvil BCP

----- Sigue estos pasos -----

Selecciona la Opción: **PAGAR SERVICIO**
Escribe en el buscador por **Empresa o Servicio:**
"Universidad Nacional de Ingeniería"
Elije la opción de Universidad Nacional de Ingeniería
"PAGO ESTUDIANTES"
Ingresa tus datos personales:
DNI / RUC / carné de extranjería
¡Y listo, pago realizado!

2



Pago en ventanilla del banco y App con el Código Autogenerado del Servicio:

667
Concepto:
CURSOS CAPACITACIÓN - OTROS

PARA LA EMISIÓN DE FACTURA:

En el caso requiera la emisión de una factura es necesario que en ventanilla del Banco Scotiabank indique su número de RUC y la Razón Social.

COMUNÍCATE CON UN ASESOR



Juan Diego Santillana
WhatsApp: +51 978229824
juan.santillana@uni.edu.pe
Oficina de Capacitación



www.ctic.uni.edu.pe