



Clases
Virtuales
En vivo

CTIC-UNI

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN

DEEP LEARNING

CON KERAS Y PYTHON

La asignatura se ubica en la intensificación de Computación, en el ámbito de las asignaturas de la Inteligencia Artificial. La temática de Deep Learning está ligado al campo de la estadística y de la algorítmica, y abordan las técnicas para la extracción de conocimiento implícito en imágenes. Deep Learning es una herramienta poderosa para el proceso de descubrir nuevas características, patrones y tendencias mediante el análisis de grandes cantidades de datos no estructurados. En el curso, los estudiantes aprenden a aplicar los principios de Deep Learning para manejar y analizar grandes conjuntos de imágenes, incluyendo aquellos que se encuentran en la web.



PÚBLICO OBJETIVO

Deben de saber Machine Learning y también tener conocimientos de programación intermedio/avanzado. El curso está destinado a personas que quieran profundizar en conceptos avanzados de inteligencia artificial en el área de búsqueda de patrones en imágenes.



OBJETIVOS DEL CURSO

- Detección, interpretación y predicción de patrones cuantitativos y cualitativos en imágenes.
- Proceso de extraer información o patrones interesantes (no triviales, implícitos, previamente desconocidos y potencialmente útiles) desde grandes repositorios.
- Comprender los conocimientos base de datos y los principios de la ciencia de la computación.
- Decidir ante un problema práctico concreto qué tarea de deep learning conviene utilizar, qué modelo se quiere obtener, qué técnica resultaría más adecuada de utilizar y cómo evaluar los resultados obtenidos.



METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

- Lineamientos de inicio y seguimiento en cada sesión por parte de los facilitadores.
- Participación activa y colaborativa por parte de los alumnos.
- Se usarán herramientas de diseño estratégico como el mapa de empatía, mapa de trayectoria, malla de recepción de la información, entre otros.

RECOMENDACIONES

1. Contar con conexión a internet.
2. Disponibilidad de tiempo para dedicar a las actividades del curso/programa
3. Software de videoconferencia: Zoom.
4. Lectura previa del Reglamento.

PLAN DE ESTUDIOS

Cap. 1 Fundamentos básicos de Deep Learning:

Deep learning necesidades y oportunidades. Herramientas de trabajo: Hardware y Software. Proyectos basados en Deep Learning.

Cap. 2 Redes neuronales multicapa:

Fundamentos de redes neuronales, Desarrollar un modelo basado en redes neuronales, Evaluar e interpretar el rendimiento de redes neuronales. Aprendizaje supervisado con Deep Learning.

Cap. 3 Técnicas avanzadas en redes neuronales:

Serialización y optimización de modelos. Análisis e interpretación de resultados con diagramas. Suavización y reducción de overfitting con regularización y tasa de aprendizaje.

Cap. 4 Redes neuronales convolucionales:

Desarrollo de redes neuronales feed- forward y convolucionales. Desarrollo de trabajos con CNN. Mejorar el rendimiento con Image Augmentation. Ejemplos de reconocimiento en fotografías y análisis de opiniones con CNN. Redes neuronales recurrentes.

Cap. 5 Optimización en redes neuronales:

Optimización en el proceso de aprendizaje. Optimizar la Generalización del modelo en Forecasting. Optimizar las predicciones.

Cap. 6 Deep Learning para Visión por computador:

Fundamentos de Visión por Computador. Análisis Exploratorio y procesamiento en imágenes. Convoluciones y Pooling en imágenes. CNN para Visión por computador. Desarrollo de Proyectos avanzados.

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.



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.



INFORMACIÓN GENERAL



Horario

Martes y jueves
19:00 a 22:00hrs.



Modalidad

Virtual



Duración

8 semanas
8 videoconferencias



Horas

30



INVERSIÓN

PRECIO REGULAR

S/ 450

DESCUENTOS*

Egresado y alumno UNI

15%

Corporativo

20%

Pronto pago*

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 enviar sus documentos para la inscripción al curso desde su correo electrónico UNI.

PRE-REQUISITO:

Conocimientos de Machine Learning con Python / Conocimientos intermedios de programación.

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. Carta de Compromiso de la Empresa (*sólo en el caso que la institución financie el programa*)
5. Voucher de pago

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

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 con el
Código Autogenerado del Servicio:

667

Concepto:
CURSOS CAPACITACIÓN - OTROS



NOTA:

1. 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.
2. Una vez enviado los documentos solicitados vía correo electrónico, el participante deberá esperar la confirmación de su matrícula.



COMUNÍCATE CON UN ASESOR

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

