



Clases Online
En vivo

CTIC-UNI

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

DATA MINING CON R

Data mining es una herramienta poderosa para describir patrones y relaciones en los datos. En el curso, los estudiantes aprenden a aplicar los principios de data mining para manejar y analizar conjuntos grandes y complejos de datos, incluyendo aquellos que se encuentran en la web. El alumno desarrollará la habilidad de convertir los datos, a partir de su análisis y evaluación, en información valiosa para la toma de decisiones en las organizaciones públicas, privadas y sociales.

Los temas del curso abordan el uso de las principales bases de datos del país y el uso de árboles de decisión, redes neuronales, reglas de asociación, clustering, métodos de casos, visualización de datos, entre otros.



PÚBLICO OBJETIVO

Dirigido para Analistas e investigadores de mercado. Profesionales de marketing. Público en general que quiera adquirir conocimientos de Minería de Datos y conocimientos básicos en inferencia estadística y análisis de datos.



OBJETIVO

Al finalizar este curso, el participante conocerá los fundamentos de Minería de datos, aplicará las principales técnicas, así como analizará e interpretará los resultados obtenidos a través del programa estadístico R. De manera específica, el participante estará en capacidad de:

- Comprender el Proceso de Descubrimiento de Conocimiento en base de datos.
- Aplicar e interpretar adecuadamente las principales técnicas de Minería de datos.
- Comprender el desarrollo de los algoritmos de las principales técnicas de Minería de datos,
- Usar el programa estadístico R, para el análisis e interpretación de las diferentes técnicas de Minería de Datos.



CERTIFICACIÓN

Al finalizar el curso, los participantes que cumplan los requisitos académicos mínimos recibirán: Un certificado a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Por haber aprobado el **Curso de Especialización en Data Mining con R** y estar preparado para trabajar en empresas.



METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

- Se utilizarán clases teórico-prácticas para el análisis de datos mediante el uso del software estadístico R, los cuales estarán basados en el método del caso y la resolución de ejercicios.
- Debido a la complejidad teórica de los temas a desarrollar, el curso se enfocará en su uso aplicación, sin dejar de lado una breve explicación.
- El curso está basado en un entorno de análisis de datos reales y es debido a eso que la principal metodología de evaluación será un trabajo integrador que permita a los alumnos consolidar el conocimiento y desarrollarlo en una aplicación real y tangible de resultados.
- La participación en clase será clave para el desarrollo del curso debido al uso del método del caso. Es por esto que se espera una alta participación del alumno y por ello también se evaluarán constantemente los aportes.

EVALUACIÓN

La evaluación es permanente a lo largo de todo el curso. Para tener derecho a la certificación se considera un porcentaje de asistencia mayor al 80% y una calificación mayor a 14. Se recomienda dedicar entre 4 a 8 horas semanales adicionales a las horas de clase en el desarrollo del proyecto aplicativo.

Los participantes que cumplan los requisitos académicos mínimos recibirán: Un certificado a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería.

REQUISITOS PARA DESARROLLAR LA CLASE

- Conexión a Internet de banda ancha (mínimo de 10 MBPS o más).
- Uso de computador o laptop de preferencia para un buen desarrollo de la clase.
- Tener un sistema adecuado de audio como parlantes y micrófono para la participación en clase.
- Ambiente adecuado para el desarrollo de la clase.

PLAN DE ESTUDIOS

SESIÓN	
1	1.Introducción: conceptos básicos de estadística, aprendizaje automático y minería de datos. El proceso de Minería de Datos. Descubrimiento de conocimiento en Bases de Datos (KDD) y relación con Minería de Datos. CRISP-DM: Estructura Básica. Fases. 2.Proceso de adquisición del conocimiento. El proceso de entendimiento de datos. Exploración y visualización de datos
2	3. Calidad de datos. Limpieza de datos. Diagnóstico de datos perdidos. 4. Tratamiento e Imputación de datos perdidos.
3	5. Limpieza de Datos: Outliers univariados 6. Limpieza de Datos: Outliers multivariados.
4	7. Transformación de datos. Normalización 8. Reducción de datos. Discretización. Análisis de Componentes Principales
5	9. Conceptos básicos de aprendizaje supervisado: regresión y clasificación. Inferencia y predicción. Modelo de regresión lineal.
6	10. Diagnóstico de modelos en regresión lineal 11. Evaluación de la predicción en regresión. Balance entre la varianza y el sesgo de un modelo predictivo.
7	12. Ejemplos de validación de la predicción. Validación cruzada. 13. Evaluación de modelos predictivos.
8	14. Modelo lineal generalizado. Vecinos más cercanos (KNN) 15. Modelos Basados en árboles 16. Presentación de trabajo de aprendizaje supervisado.

DOCENTE

Ing. Jorge Rodriguez

Master Europeo en Dirección de Marketing y Gestión Comercial – EOI España. Diplomado en Marketing Relacional CRM – UPC. Diplomado en Gerencia de Proyectos – UPC. Especialización en Business Intelligence & Business Analytics –SAS México. Miembro de la comunidad Profesionales de Analytics Cono Sur, KD Nuggets, American Statistical Association (ASA), Digital Analytics del Perú (ADAP) y el IAB. Ingeniero Estadístico de la Universidad Nacional de Ingeniería. Profesional con más de 15 años de experiencia directiva en empresas del rubro financiero, comercial y de servicios. Amplia Experiencia en Docencia de Postgrado en ISIL, Universidad Ricardo Palma y Universidad Nacional de Ingeniería en el área de Inteligencia de Negocios y Analítica. Actualmente es Sub Gerente Comunidad Analytics en el Centro de Excelencia Big Data del Banco de Crédito del Perú (BCP).

INFORMACIÓN GENERAL



Horario

Lunes y miércoles
18:00 a 22:00hrs.



Modalidad

Virtual



Duración

32 horas
(8 sesiones)

Nota: El dictado de clases del Programa/Curso de Especialización se iniciará siempre que se alcance el número mínimo de alumnos matriculados establecido por la Jefatura de Capacitación.

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Los siguientes documentos deberán ser enviado al correo electrónico:

cursos.ctic@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*)
7. Voucher de pago

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

INVERSIÓN

Público en general

S/450

DESCUENTOS

Egresado y alumno UNI

12%

Corporativo

15%

Pronto pago*

10%

(*) Descuento válidos hasta diez (10) días antes del inicio de clases del curso/programa.
Los descuentos no son acumulables.

MODALIDADES DE PAGO



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"
Elige la opción de Universidad Nacional de Ingeniería
"PAGO ESTUDIANTES"
Ingresa tus datos personales:
DNI / RUC / carné de extranjería
¡Y listo, pago realizado!



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

667

Concepto:
CURSOS CAPACITACIÓN - OTROS

! NOTA: 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.

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

INFORMES E INSCRIPCIONES

Oficina de Capacitación CTIC - UNI
WhatsApp: +51 +51 987743084
cursos.ctic@uni.edu.pe



www.ctic.uni.edu.pe