

Objetivos

Convertirte en un Experto en Análisis de Datos: Adquirirán las habilidades esenciales en R y Python para convertirse en analistas de datos capaces de aplicar técnicas avanzadas de análisis para extraer insights estratégicos a partir de datos.

Impulsar tu Carrera Profesional: El curso está diseñado para abrirte las puertas a nuevas y mejores oportunidades laborales en el campo de la ciencia de datos, un área con alta demanda y excelentes perspectivas de crecimiento.

Desarrollar Proyectos Reales: Aprenderás a aplicar tus conocimientos a proyectos reales, preparando informes y modelos que tengan un impacto directo y positivo en el entorno laboral.

Contactos Profesionales: Formarás parte de una comunidad de aprendizaje vibrante, donde podrás conectar con otros profesionales y expandir tu red de contactos en el mundo de la ciencia de datos.

Estructura de la cursada

La estructura del curso ha sido cuidadosamente diseñada para maximizar el aprendizaje y garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su nivel previo de conocimientos, puedan avanzar de manera efectiva.

La **Etapa de Nivelación** permite a los estudiantes reforzar sus fundamentos en programación lógica, bases de datos y estadísticas, asegurando una base sólida para el aprendizaje avanzado.

La **Etapa de Introducción** proporciona un marco conceptual integral sobre la ciencia de datos y las herramientas esenciales, estableciendo un contexto claro y relevante.

Finalmente, la **Etapa de Especialización** se enfoca en técnicas avanzadas, librerías y aplicaciones prácticas, permitiendo a los estudiantes aplicar sus conocimientos en proyectos del mundo real y prepararse para oportunidades laborales de alto nivel.

Etapa de Nivelación (optativa)	Programación Lógica	Bases de Datos	Probabilidad y Estadística
Etapa de Introducción	Introducción Conceptual	Introducción a Python	
Etapa de Especialización (circular)	Especialización en Python clase teórica-práctica		

Programa académico

Nivelación (Optativa)

- Programación lógica.
- Bases de datos relacionales y no relacionales.
- Probabilidad y Estadística.

Introducción Conceptual

- Introducción a Data Analytics.
- Introducción a Data Warehouse.
- Introducción a Data Mining.
- Introducción a Knowledge Discovery.
- Introducción a Herramientas OLAP y Tableros de comando.
- Repaso de herramientas disponibles.
- Taxonomía de las competencias de un científico de datos.

Introducción a Python

- Descarga e instalación.
- Principales librerías.
- Variables y tipos de datos.
- Listas, tuplas y diccionarios.
- Ejecución condicional.
- Ciclos definidos e indefinidos.
- Manejo de Excepciones.
- Funciones y Generadores.
- Clases y objetos.

- Manejo de archivos y directorios.
- Conexión a archivos planos.
- Conexión a Excel.
- Conexión a Bases de Datos.

Repaso de probabilidad y estadística

- Repaso de conceptos de probabilidad y estadística.
- Test de Hipótesis.
- Correlaciones.
- AB Test.

Árboles de decisión

- Algoritmo básico en Excel.
- División en entrenamiento y prueba.
- Uso de Rpart y cp.
- Predicción y valoración de la solución.
- Uso de Party.
- Aplicación al problema del call center.

Reglas de Asociación

- Algoritmo básico en Access.
- División en entrenamiento y prueba en R.
- Uso de arules en R.
- Ejemplo de una aplicación real votación de reglas en R.
- Ejemplo de una aplicación real a datos de ventas en supermercados en R.

Redes Neuronales

- Algoritmo básico en Excel.
- División en entrenamiento y prueba en R.
- Uso de neuralnet.
- Predicción y valoración de la solución en R.
- Competencia entre árboles y redes en un caso concreto en R.

Vecinos Cercanos (Knn)

- Instalación y uso del paquete en R.
- Ejemplo conceptual en Excel.
- Ejemplo en R.
- Instalación y uso del paquete en Python.
- Ejemplo en Python.

Bayes Ingenuo

- Implementación en Excel.
- Ejemplo de aplicación en R.

- Ejemplo de aplicación en Python.

Máquina de Soporte Vectorial

- Descripción conceptual del método.
- Paquete e1071 para R.
- Comparación con otras técnicas.
- Ejemplo de aplicación en R y Python.

Discriminante Lineal y Cuadrático

- Instalación y uso del paquete.
- Ejemplo conceptual en Excel.
- Ejemplo en R y Python.

Se incluye el Curso Experto en Power BI

100% BONIFICADO CON TU INSCRIPCIÓN

Experto en Power BI (On Demand)

- Datos dentro de la administración empresarial con BI
- Introducción al Power BI como herramienta clave.
- Cargar datos a Power BI.
- Utilizando Power Query
- Generación de columnas y tabla calendario para lograr una buena gestión de los datos.
- Utilizar Dax para gestionar datos.
- Diseño de informes / gráficos.
- Proyecto final.

Evaluaciones

- **Por Unidades:** Son opcionales y se corrigen.
- **Examen Final:** Mínimo 60% de respuestas correctas.
- **Proyecto Final:** Presentación y defensa.

Soporte y Recursos Adicionales

ChatBot Híbrido: Podes consultarle sobre contenidos, horarios, grabaciones y links de acceso a las clases en vivo.

Consultas con docentes: En la clase en vivo o través del grupo de Telegram que comparten docentes y estudiantes. También se pueden coordinar videollamadas.

Clases Grabadas: Disponibles para repaso. No se exige asistencia a las clases en vivo.

Grupos de Estudio: Coordinados por tutores

Más información en www.institutodatascience.org

Consultas: info@institutodatascience.org - +549 11 3914 8021