



Información General del Curso

UIT y Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL)

Título	INTRODUCCION A DATA SCIENCE Y MACHINE LEARNING
Modalidad	On-line
Fechas	07/11/2022 – 25/11/2022
Duración	3 semanas
Último día para registro	07/11/2022
Costo	USD 75
Descripción	<p>En la actualidad, los datos digitales crecen de manera exponencial en todo el mundo.</p> <p>Esto supone nuevos desafíos para las organizaciones que necesitarán de métodos innovadores que las conduzcan a ser exitosas, en un contexto cada vez más exigente.</p> <p>Tanto la ciencia de datos (Data Science), que obtiene y analiza datos, como el aprendizaje automático (Machine Learning), que genera modelos de aprendizaje a partir de esos datos, buscan en conjunto resolver problemas de la realidad.</p> <p>En este curso se brindarán conceptos introductorios sobre la temática, ejemplos prácticos de aplicación y recomendaciones generales sobre cómo implantar estas disciplinas en las organizaciones</p>
Código del curso	22O127836AMS-S

1. OBJETIVOS DEL CURSO

El objetivo del curso es introducir al participante en la disciplina Data Science haciendo foco en Machine Learning. Entender el potencial de estas áreas y la importancia de su aplicación en conjunto para la resolución de problemas dentro de la industria y la sociedad.



2. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el curso el participante tendrá una idea general sobre la disciplina de Data Science y Machine Learning. Frente a problemas reales será capaz de identificar en estas disciplinas métodos para encontrar soluciones.

3. A QUIÉN VA DIRIGIDO

A personas interesadas en la temática preferentemente con formación profesional.

Se recomienda conocer el proceso de trabajo científico y tener conocimiento de matemática, informática y programación.

4. REQUISITOS DE ADMISIÓN

Se sugiere tener en cuenta el punto 3.

5. TUTORES/INSTRUCTORES

Nombre del(os) Tutor(es)/Instructor(es)	Información de Contacto
Ing. Juan Pablo Montesano	jmontesano@mail.antel.com.uy
Ing. Santiago Silva	smsilva@antel.com.uy

6. CONTENIDO DEL CURSO

Módulo 1:

- Qué son Data Science y Machine Learning.
- Motivación.
- Pasos para abordar Data Science.

Módulo 2:

- Tipos de Aprendizaje.
- Pasos para abordar Machine Learning.
- Algoritmos.
- Presentación de casos prácticos.

Módulo 3:

- Conceptos de aprendizaje profundo (Deep Learning)
- Conceptos de aprendizaje por refuerzo (Reinforcement Learning).
- Casos de uso en la industria y sociedad.
- Recomendaciones de cómo implantar inteligencia artificial dentro de las organizaciones.



7. CRONOGRAMA DEL CURSO

Semana / Sesión	Tema	Ejercicios e interacciones
Semana 1	Qué son Data Science y Machine Learning. Motivación. Pasos para abordar Data Science.	Material escrito. Preguntas. Participación en el foro.
Semana 2	Tipos de Aprendizaje. Pasos para abordar Machine Learning. Algoritmos. Presentación de casos prácticos	Material escrito. Preguntas. Participación en el foro.
Semana 3	Conceptos de aprendizaje profundo (Deep Learning). Conceptos de aprendizaje por refuerzo (Reinforcement Learning). Casos de uso en la industria y sociedad. Recomendaciones de cómo implantar inteligencia artificial dentro de las organizaciones.	Material escrito. Participación en el foro. Videoconferencia. Prueba final.

8. METODOLOGÍA

Al inicio de cada semana se habilitará el material que incluirá siempre un contenido escrito - correspondiente a un capítulo del manual del curso- y eventualmente enlaces a sitios de referencia. Dentro de cada módulo se le propondrá al estudiante uno o dos temas de discusión para los foros, así como diversas preguntas relativas a las temáticas dadas.

En la última semana se realizará una videoconferencia para intercambiar opiniones y aclarar dudas. Además, se habilitará una prueba final, que el estudiante dispondrá de una semana para realizar.



9. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La aprobación del curso se dará en base al resultado de la prueba final (80 por ciento) y en la participación del estudiante en las discusiones planteadas en los foros (20 por ciento),

El puntaje mínimo total de aprobación es de 66%.

10.COORDINACIÓN DEL CURSO

Coordinación Académica: Mónica Correa Centro de Educación de Antel mcorrea@antel.com.uy	Coordinador UIT: Nombre: Rodrigo Robles Email: Rodrigo.robles@itu.int
--	---