



Estadística descriptiva y probabilidades (Parte I)

Clase sincrónica

Mapa general de la carrera

Revisión modular

SQL para el
análisis de
datos

Programación
con Python
para el análisis
de datos

Análisis
estadístico con
Python

Visualización y
comunicación
de insights

Machine
Learning*

Redes
neuronales*



Análisis estadístico con Python

Unidad	Clases (sincrónico)	Autoaprendizaje (asincrónico)	Tutoría (sincrónico)
Estadística descriptiva y probabilidades (Parte I)	2 horas	Desde 6 horas	2 horas
Estadística descriptiva y probabilidades (Parte II)	2 horas	Desde 6 horas	2 horas
Variable aleatoria (Parte I)	2 horas	Desde 6 horas	2 horas
Variable aleatoria (Parte II)	2 horas	Desde 6 horas	2 horas
Estadística Inferencial	2 horas	Desde 6 horas	2 horas
Regresión (Parte I)	2 horas	Desde 6 horas	2 horas
Regresión (Parte II)	2 horas	Desde 6 horas	2 horas
<i>Prueba</i>	<i>0 horas</i>	<i>Desde 6 horas</i>	<i>0 horas</i>
<i>Receso</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 horas</i>	<i>0 horas</i>

¿Qué aprenderemos en este módulo?

Al final de este módulo serás capaz de realizar análisis estadístico de datos utilizando Python para su posterior visualización y validación de hipótesis.



Aplica herramientas de Python para calcular indicadores estadísticos y probabilidades.

- **Unidad 1: Estadística descriptiva y probabilidades**
(Parte I)

(Parte II)

- **Unidad 2: Variable aleatoria**
(Parte I)

(Parte II)

- **Unidad 3: Estadística inferencial**

- **Unidad 4: Regresión**
(Parte I)

(Parte II)



Te encuentras aquí



¿Qué aprenderás en esta sesión?

Las características fundamentales de la estadística descriptiva e inferencial, y el uso de indicadores estadísticos básicos y su cálculo con Python.

¿Cómo podemos entender
el comportamiento de
nuestros datos para lograr
explicar un fenómeno
científico?



/*¿Qué es la estadística?*/

¿Qué es la estadística?

Definiciones

- La Estadística es una disciplina que aplica **herramientas de análisis matemático** para obtener información sobre la realidad que nos rodea, interpretarla y obtener conclusiones.



¿Qué es la estadística?

¿Cómo funciona el análisis estadístico?

El análisis estadístico corresponde al uso de métodos matemáticos para extraer información útil de los datos. Esto puede incluir:

- El cálculo de medidas de tendencia central (como la media, la mediana y la moda).
- Medidas de dispersión (como la desviación estándar o el rango intercuartil).
- Realización de pruebas de hipótesis para determinar si hay diferencias significativas entre grupos o variables.

/* Tipos de análisis estadísticos*/

Tipos de análisis estadísticos

Estadística descriptiva e inferencial

Estadística descriptiva

Se ocupa de la recopilación, organización, resumen y presentación de datos de manera significativa y útil.

Objetivo: describir las características y propiedades de un conjunto de datos sin realizar inferencias o generalizaciones a partir de ellos.

Estadística inferencial

Se ocupa de hacer inferencias o generalizaciones sobre una población a partir de una muestra de datos.

Objetivo: descripción y resumen de los datos observados, la estadística inferencial busca sacar conclusiones más allá de los datos específicos utilizados en el estudio.

¡Manos a la obra!

Indicadores estadísticos con Python



Indicadores estadísticos

¿Cuáles son y cómo se utilizan?

Al abordar los DataFrames utilizamos, en ocasiones, algunos indicadores estadísticos. Vamos a ver algunos de ellos y su cálculo en Jupyter Notebook. Para esto, abre tu propio archivo de Jupyter y sigue las instrucciones de tu profesor. A continuación, aprenderemos:

1. Cálculo de indicadores estadísticos en DataFrames.
2. Medidas de tendencia central.
3. Indicadores de posición.
4. Medidas de dispersión.
5. Indicadores agrupados y tablas pivote.



Desafío

Estadística descriptiva y probabilidades (parte I)



Desafío

“Estadística descriptiva y probabilidades (parte I)”

- Descarga el archivo “Desafío”.
- Tiempo de desarrollo asincrónico: desde 2 horas.
- Tipo de desafío: individual.

¡AHORA TE TOCA A TI! 💪



Ideas fuerza



La **Estadística** utiliza **métodos cuantitativos y matemáticos** para **analizar** diferentes sucesos que nos rodean.



La estadística **descriptiva** caracteriza los datos, mientras que la **inferencial** busca hacer predicciones sobre la **población**.



Empleamos **medidas de tendencia central** para caracterizar conjuntos de datos, que se complementan con **indicadores de posición y medidas de dispersión**.

¿En qué tipos de análisis de
datos debemos utilizar
indicadores estadísticos?
¿Cuáles pueden presentar
más dificultades?



Recursos asincrónicos

¡No olvides revisarlos!

Para esta semana deberás revisar:

- Guía de estudio.
- Desafío “Estadística descriptiva y probabilidades (Parte I)”.





Próxima sesión...

- *Conocer y utilizar conceptos básicos de probabilidad, que permitan comprender la probabilidad condicional.*

{desafío}
latam_

*Academia de
talentos digitales*

