

# PROGRAMACIÓN DE CLASES AGOSTO-DICIEMBRE 2023

## Maestría en Ciencia de Datos

### Programación de la Materia Métodos Numéricos II

#### Semestre 2do

**Nombre del profesor:** Luis Alejandro Ruvalcaba

**Horario de clase:** Sábado , de 11:00 a 13:00 (en caso de ser en línea, especificar)

**Correo electrónico:** luis.ruvalcaba@ucags.edu.mx

**Descripción del Curso:** Este curso está diseñado para que los alumnos hagan uso de la herramienta tecnológica de Python para la estadística y EDA.

**Objetivo General:** Adquirir los conocimientos estadísticos mínimos requeridos para la tarea de seleccionar, adaptar e implementar métodos estadísticos para el análisis de datos en relación con un problema en particular.

#### I. Responsabilidades de los estudiantes:

##### a) Participación en clase

Es responsabilidad del estudiante discutir sobre los temas abordados durante las sesiones y dedicar el tiempo suficiente para estar en clase, de forma sincrónica, o participar de forma remota y asincrónica a través de las actividades en la plataforma educativa.

##### b) Actividades de aprendizaje

Los alumnos deberán tomar parte en las siguientes actividades con el docente:

- Clases magistrales
- Desarrollo de conceptos
- Análisis de casos
- Discusión en grupo
- Exposición en equipos
- Análisis de información
- Asesorías sobre temas planteados
- Prácticas de medición de habilidades

Adicionalmente, llevarán a cabo las siguientes actividades independientes

- Revisión de lecturas adicionales complementarias
- Actividades de investigación bibliográfica y por internet
- Elaboración de proyectos y trabajos
- Búsqueda de información

##### c) Originalidad de los trabajos

Cualquier trabajo que elaboren los alumnos deberá apegarse a los estándares académicos de claridad, originalidad y relevancia que serán descritos en la primera sesión del curso, de acuerdo con el Reglamento Interno de la Universidad de la Ciudad de Aguascalientes.

## PROGRAMACIÓN DE CLASES AGOSTO-DICIEMBRE 2023

### II. Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación

Los alumnos serán evaluados con exámenes parciales y un examen final. En las evaluaciones los docentes podrán considerar la serie de actividades necesarias para dar cumplimiento a la totalidad de los porcentajes marcados por el docente, comprendiendo así que su conformación se dará en el sentido de:

- Examen parcial
- Prácticas de la materia
- Tareas
- Trabajos parciales

La calificación final se otorgará con base en la siguiente distribución:

Primer parcial	25%
Segundo parcial	25%
Tercer parcial	50%

### III. Calendario de sesiones

#	Fecha	Tema
1	07 al 13 de agosto	Sesión 1: Introducción al curso
2	14 al 20 de agosto	Sesión 2: Estadística con Python, Distribución y Frecuencia
3	21 al 27 de agosto	Sesión 3: Histograma, Media y Mediana y Moda
4	28 de agosto al 3 de septiembre	Sesión 4: Primer Parcial
5	4 al 10 de septiembre	Sesión 5: Cuartiles y BoxPlot
6	18 al 24 de septiembre	Sesión 6: Desviación Media Absoluta, Varianza
7	25 al 1 de octubre	Sesión 7: Desviación Estándar, Distribución binomial
8	2 al 8 de octubre	Sesión 8: Técnicas de muestro y ejercicios de repaso.

## PROGRAMACIÓN DE CLASES AGOSTO-DICIEMBRE 2023

#	Fecha	Tema
9	9 al 15 de octubre	Sesión 9: Segundo Parcial
10	16 al 22 de octubre	Sesión 10: Matrices, Dictionaries en Python
11	6 al 12 de noviembre	Sesión 11: Seaborn, Funciones y Visualizaciones
12	13 al 19 de noviembre	Sesión 12: JoinPlots, Explorando Datasets, operaciones básicas
13	20 al 26 de noviembre	Sesión 13: Stacked Histogramas, KDE Plot
14	27 de noviembre al 3 de diciembre	Sesión 14: Dashboards en Python
15	4 al 10 de diciembre	Tercer Parcial
16	11 al 16 de diciembre	Cierre de clases

### Sesiones y reposiciones de clase

Las sesiones se desarrollarán en modalidad híbrida o virtual a través de videoconferencias sincrónicas, clases presenciales o videograbaciones de clases. Todas las videoconferencias deberán ser grabadas y puestas a disposición de los estudiantes de forma asincrónica en la plataforma educativa de la Universidad de la Ciudad de Aguascalientes. La participación de los estudiantes a estas sesiones sincrónicas, virtuales o presenciales, es opcional, pero es su responsabilidad participar a través de las actividades programadas en la semana correspondiente. En caso excepcional también podrá modificarse alguna fecha de realización de sesión, lo cual será notificado con suficiente antelación. La reposición de clase, en su caso, se llevará a cabo en la fecha definida por la mayoría de los estudiantes y por acuerdo con el instructor, con previa autorización de Control Escolar.