

PLANIFICACIÓN DE CURSO
Primer Semestre académico 2023

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura: Proyecto de Datos 2	Código:MMD4002
Semestre de la Carrera: 8	
Carrera: Ingeniería Civil en Modelamiento Matemático de Datos	
Escuela: Ingeniería	
Docente(s): Víctor Bucarey López	
Horario: Cátedra: Lunes 8:30 - 10:00, Miércoles 8:30 - 10:00	

Créditos SCT:	3
Carga horaria semestral ¹ :	90 horas
Carga horaria semanal:	5 horas

Tiempo de trabajo directo semanal:	1.5 horas
Tiempo de trabajo del estudiante semanal:	3.5 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1)	Los/as estudiantes son capaces de realizar implementaciones computacionales de diversos métodos de aprendizaje de maquinas.
2)	Los/as estudiantes son capaces de reconocer las fortalezas y debilidades de cada uno de los métodos
3)	Las/os estudiantes comunican de manera efectiva el resultado de sus investigaciones
4)	Lo/as estudiantes son capaces de compartir sus resultados e implementaciones a través de repositorios abiertos al público.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo directo	Tiempo trabajo autónomo del o la estudiante	
1	Introducción y Primera Tarea	Cátedra	Realización de carta gantt del proyecto	
2	Revisión de avance de proyecto - Repositorio	Cátedra	Catastro de conjunto de datos	
3	Revisión de avance de proyecto - Repositorio	Cátedra	Creación del repositorio	
4	Revisión de avance de proyecto - Visualización de Datos	Cátedra	Implementación de Visualizaciones Básicas - Preparación presentación 1	
5	Revisión de avance de proyecto - Visualización de Datos	Cátedra	Implementación de Visualizaciones Avanzadas	Presentación 1
6	Revisión de avance de proyecto - Implementación SVM	Cátedra	Implementación Computacional	
7	Revisión de avance de proyecto - Redes Neuronales	Cátedra	Escritura de Informe	
8	Revisión de avance de proyecto - Redes Neuronales	Cátedra	Escritura de Informe	Informe 1

9	Revisión de avance de proyecto - Datos desbalanceados	Cátedra	Implementaciones computacionales - Actualización repositorios	
10	Revisión de avance de proyecto - Regresión Logística	Cátedra	Implementaciones computacionales - Actualización repositorios	
11	Revisión de avance de proyecto - Repositorio	Cátedra	Escritura Informe 2 -preliminar	
12	Revisión de avance de proyecto - Repositorio	Cátedra	Escritura Informe 2	Informe 2 - Preliminar
13	Revisión de avance de proyecto - Informe 2	Cátedra	Preparación de Presentación 2 - Actualización repositorios	
14	Revisión de avance de proyecto - Repositorio	Cátedra	Preparación de Presentación 2 - Escritura de Informe 2	Presentación 2

III. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Las evaluaciones de este curso consisten en dos:

- Notas Acumulativas: Representan el 50% de la nota final. Se calcula como el promedio simple de las notas de los reportes semanales.
- Notas de Entregas: Es el promedio ponderado de informes y presentaciones realizados por los estudiantes. La tabla de ponderación es la siguiente:

Evaluación	Ponderación
Presentación 1	10%
Informe 1	30%
Presentación 2	10%
Informe 2 y Repositorio	50%

La nota final se calculará como el promedio simple de ambas notas. La nota del informe 2 y la entrega del repositorio es de carácter reprobativo.

IV. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

Murphy, K. P. (2012). *Machine learning: a probabilistic perspective*. MIT press.

Nield, T. (2022). *Essential Math for Data Science: Take Control of Your Data with Fundamental Linear Algebra, Probability, and Statistics*. O'reilly.

Michelucci, U. (2022). *Applied Deep Learning with TensorFlow 2: Learn to Implement Advanced Deep Learning Techniques with Python*. Apress.

Documentación Github: <https://docs.github.com/es/get-started>

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

Witten, D., & James, G. (2013). *An introduction to statistical learning with applications in R*. springer publication.

Bishop, C. M., & Nasrabadi, N. M. (2006). *Pattern recognition and machine learning* (Vol. 4, No. 4, p. 738). New York: springer.