

# Introducción al curso

Pedro O. Pérez M., PhD.

Herramientas computacionales: el arte de la analítica  
Tecnológico de Monterrey

*pperezm@tec.mx*

03-2025

## 1 Información del profesor

## 2 Información del curso

- Competencias
- Evaluación
- Normas de clase

## 3 Metodología

- ¿Cómo vamos a trabajar?
- Agenda

# Información del profesor

- Pedro Oscar Pérez Murueta
  - ISC Mayo 1994
  - MTI Mayo 2002
  - DCC Diciembre 2019
- Oficina: Parque Tecnológico, Piso 8.
- Correo: [pperezm@tec.mx](mailto:pperezm@tec.mx)



Interpreta interacciones entre variables relevantes en un problema, utilizando principios de ciencias naturales, herramientas matemáticas y de tecnologías de información.

Subcompetencia	Nivel de dominio
SING0202A - Interpreta interacciones entre variables relevantes en un problema, como base para la construcción de modelos bivariados basados en datos de un fenómeno investigado que le permita reproducir la respuesta del mismo.	B

Genera soluciones innovadoras y de valor ante las problemáticas del entorno, a través de un proceso cíclico que incorpora la validación y el aprendizaje en situaciones positivas y adversas.

Subcompetencia	Nivel de dominio
SEG0201A - Genera soluciones innovadoras, mediante un proceso de validación de acuerdo al contexto de la oportunidad emprendedora.	A

Actividad	Modalidad	Porcentaje
Manejo de Consola	Entregada/No entregada	40 %
Librería Pandas	Entregada/No entregada	
Estadística básica	Entregada/No entregada	
Visualización de datos	Entregada/No entregada	
Regresión lineal	1 - 100	40 %
K-Means	1 - 100	
Vídeo	1 - 100	20 %

# Normas de clase

## Calificaciones

- Las calificaciones se expresan en escala de uno a cien.
- La calificación mínima aprobatoria es 70 (SETENTA).

## Asistencia a clases

- **La sesión de clases comenzará 5 minutos después de la hora programada.** Si no estás presente al inicio, se considerará que no asististe a la sesión. También se considerará inasistencia si te retiras antes de que termine la clase sin permiso del profesor. Será tu responsabilidad estudiar por tu cuenta el material visto en las sesiones a las que no asistas.

## Redacción y Organización

- La mala redacción, organización y ortografía en la elaboración de tareas, proyectos, presentaciones y exámenes, será causa de penalización en la calificación correspondiente.

## Tareas

- **No podrás obtener créditos, bajo ningún concepto, por las actividades (tareas y/o exámenes) correspondientes a las sesiones a las que no asistas.**
- **Todas las tareas son individuales**, a menos que se indique explícitamente que deben hacerse en grupo. Cada tarea tendrá una fecha y hora de entrega **fijas e inamovibles**. Si no entregas la actividad a tiempo, contarás con un **plazo adicional de 1 día para enviarla**, pero se considerará una entrega tardía y se **aplicará una penalización de 40 puntos** sobre la calificación obtenida. **Después de ese plazo adicional, no se aceptarán entregas de la actividad.**



## Uso de IA Generativa

- Si decides usar herramientas de Inteligencia Artificial Generativa para completar esta actividad, **asegúrate de que las soluciones se basen exclusivamente en los conceptos, funciones y técnicas vistas en clase.** El uso de elementos o técnicas no enseñadas en el curso **resultará en una reducción de puntos y, en casos graves, podrías recibir una calificación de cero en la actividad.**
- Además, es obligatorio indicar explícitamente el uso de IA generativa en tu solución. No hacerlo se considerará una falta de Integridad Académica.

## Faltas a la Integridad Académica en Tareas, Proyectos o Exámenes

- Las faltas a la integridad académica, como la copia o tentativa de copia en cualquier tipo de examen o actividad de aprendizaje; el plagio parcial o total; facilitar alguna actividad o material para que sea copiada y/o presentada como propia; la suplantación de identidad; falsear información; alterar documentos académicos; vender o comprar exámenes o distribuirlos mediante cualquier modalidad; hurtar información o intentar sobornar a un profesor o cualquier colaborador de la institución; entre otras acciones más son consideradas faltas grave. Cuando un alumno cometa un acto contra la integridad académica, se le asignará una calificación reprobatoria a la actividad, examen, período parcial o final. La calificación reprobatoria asignada por el profesor será inapelable, y a esta sanción se sumarán las otras posibles que determine el Comité de Integridad Académica de Campus. Esto tal como lo indica el Reglamento Académico en su CAPÍTULO IX: Faltas a la integridad académica.

## Baja de materias

- Artículo 4.8 Los alumnos podrán darse de baja en una o varias unidades de formación inscritas durante el periodo académico semestral o periodos intensivos, **antes del último día de clases de la unidad de formación a dar de baja, conforme lo establezca el Calendario Escolar correspondiente.** Las unidades de formación dadas de baja no se registrarán como reprobadas. En el caso de que el alumno solicite la baja de todas sus unidades de formación, deberá pasar nuevamente por un proceso de admisión, en el que se tomará en cuenta su historial académico para la decisión. El proceso relacionado con la baja de las unidades de formación se llevará a cabo de acuerdo con las políticas y procedimientos administrativos definidas por la Dirección de Servicios Escolares para ese fin.

# Agenda

<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
Introducción al Curso	Introducción a la Analítica de Datos	Actividad 05-2 Estadística Básica	Regresión Lineal
Git, Github, Google Colab	Carga de datos con Python y Pandas	Visualización	Actividad 08-2 Regresión Lineal
Manejo de Consola	Actividad 04-3 Librería Pandas	Actividad 06-2 Visualización	K-Means
Actividad 02-4 Manejo de Consola	Estadística Básica	Caso Titanic	Actividad 09-2 K-Means

# ¿Cómo vamos a trabajar?

- ① Sesiones de teoría y práctica.
- ② Trabajo final.
  - Individual.
  - Presentación final (en vídeo).