

Introducción al curso

Pedro O. Pérez M., PhD.

Herramientas computacionales: el arte de la analítica
Tecnológico de Monterrey

pperezm@tec.mx

10-2024

1 Información del profesor

2 Información del curso

- Competencias
- Evaluación

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



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 |

Evaluación

| Actividad | Modalidad | Porcentaje |
|-----------------------------|------------------------|------------|
| Instalación de consola Unix | Entregada/No entregada | 30 % |
| Manejo de consola | Entregada/No entregada | |
| Google Colab | Entregada/No entregada | |
| Librería Pandas | Entregada/No entregada | |
| Estadística básica | Entregada/No entregada | |
| Visualización de datos | Entregada/No entregada | |
| Regresión lineal | 1 - 100 | 50 % |
| K-Means | 1 - 100 | |
| Vídeo | 1 - 100 | 20 % |

Calificaciones

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

Asistencia a clases

En lo que respecta a esta clase:

- La sesión de clase inicia 5 minutos después del horario establecido. Si no estás al inicio de la misma, se considerará que no asististe a esa sesión. Asimismo, también se considera inasistencia si te retiras, sin permiso del profesor, antes de terminar la sesión de clase.
- Además, será tu responsabilidad estudiar el material visto en esas sesiones.

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.

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.

¿Cómo vamos a trabajar?

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

Agenda

| | Lunes | Martes | Miercoles | Jueves | Viernes |
|----------------------|---|--|------------------|------------------|--------------------------|
| 8:40 - 9:40 | Introducción al curso | Introducción a la analítica de datos | Actividad 06-2 | Regresión lineal | Trabajando en evidencias |
| 9:40 - 10:40 | Manejo de consola Actividad 02-2 | Carga de datos con Python Librería Pandas | Visualización | Actividad 08-1 | Trabajando en evidencias |
| 10:40 - 11:40 | Google Colab, Git, Github | Actividad 05-3 | Actividad 07-2 | K-Means | Trabajando en evidencias |
| 11:40 - 12:40 | Actividad 03-2 | Estadística básica | Caso Titanic | Actividad 09-2 | Sesión de Cierre |