

## Prueba - Hito 2

---

### Objetivo

---

Implementar los contenidos aprendidos a lo largo del módulo.

**Consideraciones Generales:** La prueba debe desarrollarse en consideración a los siguientes puntos:

- Una sección llamada **Preliminares** donde se realiza la descripción del problema y objetivos, así como explicar cómo implementarán su solución. Debe considerar qué criterios de optimización y métricas de desempeño.
- Una sección llamada **Aspectos computacionales** donde se describirán las librerías y módulos a implementar, así como las funciones generadas y su objetivo.
- Una sección llamada **Análisis Exploratorio** donde se generará un análisis descriptivo considerando el tipo de variables (desde el punto de vista estadístico así como computacional). Esta sección debe considerar medidas univariadas/ frecuencias, datos perdidos y gráficos distributivos sobre las variables a analizar. A partir de ésta se debe clarificar la estrategia de preprocesamiento (datos perdidos, recodificaciones).
- Una sección llamada **Feature Engineering** donde se declarará todas las recodificaciones y transformaciones a realizar.
- Una sección llamada **Modelación**, donde se implementará una solución analítica que aumente las métricas de desempeño. Se solicitan por lo menos 5 modelos predictivos. Cada modelo predictivo debe tener una reseña sobre el por qué se diseñó de esa forma.

**Puntuación y corrección:**

- Cada hito equivaldrá a 5 puntos de un total de 20.
- Para aprobar, se requiere un puntaje igual o superior a 16 puntos.

## Hito 2: Unidad Redes Neuronales (Parte II)

---

### Sesión Presencial 1

- Al final de la sesión, el alumno (o pareja) debe completar el punto de **Feature engineering**.
- Elementos comunes a considerar en éste hito:
  - Se debe analizar el comportamiento del vector objetivo. **(2 puntos)**
  - Se debe reportar el patrón de datos perdidos. **(1 punto)**
  - Se debe implementar recodificaciones para el vector objetivo. **(2 puntos)**
- **Específicos prueba 1:**
  - Se deben completar los puntos pendientes.
- **Específicos prueba 2:**
  - Se deben completar los puntos pendientes.
- **Entregable:** Dos notebooks (uno por enunciado) con todos los puntos detallados. De ser necesario, un archivo con extensión `.py` que contenga todas las funciones auxiliares.

### Sesión Presencial 2

- Al final de la sesión, el alumno (o pareja) debe presentar una primera iteración de la **Modelación**
- Elementos comunes a considerar en éste hito:
  - Las grillas de hiperparámetros para cada uno de los cinco modelos propuestos deben estar declaradas. **(3 puntos)**
  - Generar la búsqueda de grilla de por lo menos dos modelos, preservando la información en un archivo serializado. **(2 puntos)**
- **Específicos prueba 1:**
  - La prueba 1 no contiene específicos.
- **Específicos prueba 2:**
  - Se debe presentar una solución a alguno de los siguientes puntos:
    - Modelación de la predicción de arrestos.
    - Modelación de la predicción de evento violento.
- **Entregable:** Dos notebooks (uno por enunciado) con todos los puntos detallados. De ser necesario, un archivo con extensión `.py` que contenga todas las funciones auxiliares.