



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL PROYECTO FINAL DE CIENCIA DE DATOS

### IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software
- **Código del Programa de Formación:** 228118
- **Nombre del Proyecto:** 2417781 - Desarrollo de software como recurso para la gestión de información de las organizaciones en el contexto de la innovación, transformación digital y en el marco de políticas y requisitos de la empresa.
- **Fase del Proyecto:** Evaluación
- **Actividad de Proyecto:** Desarrollar las tareas de configuración y puesta en marcha del software
- **Competencia:** Construcción del software
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Codificar la solución que cumpla con el diseño establecido.
- **Duración del Taller:** 04 horas

### 2. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

#### 2.1 Contexto:

Imaginemos que eres un estudiante de ciencias de la salud y estás interesado en desarrollar una herramienta de diagnóstico preliminar para enfermedades comunes. Deseas crear un programa que tome en cuenta los síntomas presentados por un paciente y los utilice para determinar la posible enfermedad que podría estar afectándolo. Esto podría resultar especialmente útil en entornos donde no se cuenta con acceso inmediato a profesionales médicos o en situaciones donde se requiere una evaluación inicial rápida.

El desafío radica en desarrollar un script utilizando un árbol de clasificación que sea capaz de tomar una serie de síntomas como entrada y proporcionar una estimación precisa de la enfermedad probable.

#### 2.2 Información de las etiquetas:

##### Síntomas:

- Fiebre
- Tos
- Dolor de Garganta
- Congestión Nasal
- Dificultad Respiratoria



**Importante:** cero (0) no presenta síntomas – uno (1) presenta síntomas.

**Enfermedad:**

- **Resfriado Común:** Solo presenta congestión nasal, dificultad respiratoria y tos
- **Gripe:** Presenta todos los síntomas
- **Sinusitis:** Solo presenta congestión nasal y dificultad respiratoria

**2.3 Procedimiento sugerido:**

1. Preparación de los datos.
2. División de los datos
3. Construcción y aprendizaje del modelo de clasificación
4. Evaluación de modelo de machine learning
5. Predicción futura

**2.4 Requerimientos**

- Se requiere crear un o varios modelos que permitan predecir o clasificar según los síntomas cual es la enfermedad de un paciente nuevo en el sistema.

**2.5 Restricciones**

- Para solucionar el ejercicio solo se podrán utilizar los métodos vistos en clase.

**3. ENTREGABLES DEL TALLER**

- En el LMS se debe entregar la URL del repositorio de GitHub con la siguiente información:
  - Notebook de Python con los scripts utilizados.
  - Código fuente utilizado para la implementación del IA como una aplicación Web de predicción.
  - URL del despliegue realizado de la aplicación.

**4. CONTROL DEL DOCUMENTO**

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
<b>Autor (es)</b>	Alvaro Pérez Niño	Instructor	ADSO	18 septiembre de 2023