

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

MODELO DE MACHINE LEARNING PARA IDENTIFICAR POTENCIALES CLIENTES DE SEGUROS DE AUTOMÓVILES

**Manual de Despliegue**

**AUTORES**

Porras Tarifeño, Luis Alfredo

Medina Cortez, Alexander Fausto

**ASESORES**

Rodriguez Castillo, Hugo Maximiliano

Lima, 2024

# **Requerimientos mínimos para la ejecución del modelo:**

En este apartado detallaremos los requerimientos para el despliegue del algoritmo (script) y Dashboard.

Archivos:

<https://drive.google.com/drive/folders/17Bna9hookl_u0apsDV2ml8iINpGBHcU6?usp=sharing>

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

Cuenta Google:

* Como mínimo debe de contar con una cuenta Google para acceder al Google Colab
* **(Opcional)** Si desea publicar el Dashboard en la web, necesita tener un plan PRO o Premium, sino lo podrá ver en la vista on premise descargando el Power Bi Desktop.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Power BI:

Descargar el Power BI desktop:

* Paso 1: Ingrese a la ruta: <https://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=58494>
* Paso 2: Click en botón descargar:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* Paso 3: Seleccionar el tipo “PBIDesktopSetupx64.exe” y click en descargar:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

* Paso 4: Esperar la descargar y ejecutar el programa:

Icono

Descripción generada automáticamente

# **Algoritmo de Machine Learning (Script)**

**Paso 1: Login en Google Colab**

* 1. Dar Crick en iniciar sesión en Google Colab: <https://colab.research.google.com/>

Captura de pantalla de un computador

Descripción generada automáticamente

* 1. Ingresar tu correo electrónico

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* 1. Ingresar tu contraseña

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

* 1. Sesión Exitosa

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Sitio web

Descripción generada automáticamente

**Paso 2: Cargar el algoritmo a Google Colab**

2.1. Dar click en “Archivo”

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Sitio web

Descripción generada automáticamente

2.2. Dar click en “Abrir cuaderno”

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Sitio web

Descripción generada automáticamente

2.3. Dar click en “Subir” > “Explorar”

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

2.4. Subes el archivo “Modelo Machine Learning.ipynb”

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

2.5. Carga exitosa

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 3: Cargar el algoritmo dataset**

3.1. Ejecutar el bloque “Obtener Información” dando click en el botón de play

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

3.2. Dar click en “Elegir Archivo”

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

3.3. Seleccionar el archivo “Data.csv” y click en abrir

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

3.4. Carga exitosa

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 4: Ejecución del algoritmo de limpieza de datos**

4.1. Ejecutar bloque “Limpieza de datos - Eliminar variables no utilizables”

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Paso 5: Ejecución del algoritmo de Transformación de datos**

5.1. Ejecutar bloque “Transformación de datos - Cambio a valores binarios”

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Paso 6: Ejecución del algoritmo de Regresión Logistica**

6.1. Ejecutar los bloques de “Librerías” y “Eje X e Y”

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

6.2. Ejecutar el bloque de “Regresión Logística”

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

6.3. Ejecución Exitosa

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 7: Ejecución del algoritmo de Árbol de Decisión**

7.1. Ejecutar el bloque “Árbol de Decisión”

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

7.2. Ejecución Exitosa

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Paso 8: Ejecución del algoritmo de Bosque Aleatorio**

8.1. Ejecutar el bloque “Boque Aleatorio”

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

8.2. Ejecución Exitosa

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

**Paso 9: Ejecución de resultados**

9.1. Ejecutar bloque de “Resultados”

Texto

Descripción generada automáticamente

9.2. Se le pedirá seleccionar un archivo

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

9.3. Subir archivo “DataCustomer.csv”

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

9.4. Esperar que cargue el archivo y continuar ejecutando el bloque de código

Texto

Descripción generada automáticamente

9.5. Se le descarga el archivo result.xlsx, guardarlo porque será utilizado después.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

**Paso 10: Cargar los resultados al Power BI**

10.1. Abrir el archivo “Dashboard.pbix”

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Teams

Descripción generada automáticamente

10.2. Se abrirá el dashboard en Power BI

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

10.3. Se debe seleccionar el nuevo origen de datos. Dar click en “Archivo” > “Opciones y Configuraciones”

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente con confianza media

10.4. Dar click en “Configuración de Origen de datos”

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

10.5. Dar click en Cambiar origen

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

10.6. Seleccionar el archivo “result.xlsx” obtenido del modelo

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

10.7. Dar click en “Aplicar Cambios”

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

10.8. Dar click en “actualizar”

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

10.9. Carga Exitosa

**Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja**

**Paso 11 (Opcional): Publicar Dashboard**

11.1. Click en “Publicar”

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

11.2. Ingrese su correo con licencia pro o premium

Imagen que contiene Gráfico en cascada

Descripción generada automáticamente

11.3. Ingrese su correo con licencia pro o premium

Imagen que contiene Gráfico en cascada

Descripción generada automáticamente

11.4. Seleccione el workspace y click en “publicar”

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente