



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
ACTIVIDAD DE REFUERZO
(Machine Learning – Regresiones)

IDENTIFICACIÓN DEL REFUERZO

- **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 REFUERZO:

2.1 Contexto:

Las tarjetas de crédito son un método común de control de riesgos en la industria financiera. Utiliza información personal y datos enviados por los solicitantes de tarjetas de crédito para predecir la probabilidad de futuros incumplimientos y préstamos de tarjetas de crédito. El banco puede decidir si emite una tarjeta de crédito al solicitante. Las puntuaciones de crédito pueden cuantificar objetivamente la magnitud del riesgo.

En términos generales, las tarjetas de crédito se basan en datos históricos. Una vez que se encontró con grandes fluctuaciones económicas. Los modelos anteriores pueden perder su poder predictivo original. El modelo logístico es un método común para la calificación crediticia. Porque Logistic es adecuado para tareas de clasificación binaria y puede calcular los coeficientes de cada característica. Para facilitar la comprensión y la operación, la tarjeta de puntuación multiplicará el coeficiente de regresión logística por un valor determinado (como 100) y lo redondeará.



2.2 Información de las etiquetas:

Hay dos tablas que podrían fusionarse mediante ID:

registro_aplicación.csv

Nombre de la característica	Explicación	Observaciones
ID	Numero de cliente	
CODE_GENDER	Género	
FLAG_OWN_CAR	¿Hay un coche?	
FLAG_OWN_REALTY	¿Hay una propiedad?	
CNT_CHILDREN	Numero de niños	
AMT_INCOME_TOTAL	Ingresos anuales	
NAME_INCOME_TYPE	categoría de ingresos	
NAME_EDUCATION_TYPE	Nivel de Educación	
NAME_FAMILY_STATUS	Estado civil	
NAME_HOUSING_TYPE	Modo de vivir	
DAYS_BIRTH	Cumpleaños	Cuenta hacia atrás desde el día actual (0), -1 significa ayer
DAYS_EMPLOYED	Fecha de inicio del empleo	Cuenta hacia atrás desde el día actual (0). Si es positivo, significa la persona actualmente desempleada.
FLAG_MOBIL	¿Hay un teléfono móvil?	
FLAG_WORK_PHONE	¿Hay un teléfono del trabajo?	
FLAG_PHONE	¿Hay un teléfono?	
FLAG_EMAIL	¿Hay un correo electrónico?	
OCCUPATION_TYPE	Ocupación	
CNT_FAM_MEMBERS	Tamaño de la familia	

registro_crédito.csv

Nombre de la característica	Explicación	Observaciones
ID	Numero de cliente	



MONTHS_BALANCE	Mes récord	El mes de los datos extraídos es el punto de partida, hacia atrás, 0 es el mes actual, -1 es el mes anterior, y así sucesivamente.
STATUS	Estado	0: 1-29 días de atraso 1: 30-59 días de atraso 2: 60-89 días de atraso 3: 90-119 días de atraso 4: 120-149 días de atraso 5: Deudas vencidas o incobrables, castigos por más de 150 días C: pagado ese mes X: No hay préstamo para el mes

2.3 Procedimiento sugerido:

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

2.4 Restricciones

- Para solución del ejercicio solo se podrá utilizar el método de regresión

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
Autor (es)	Alvaro Pérez Niño	Instructor	ADSO	15 septiembre de 2023