



EVERIS UNIVERSITY

YOUR FIRST
STEPS IN
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

FINAL WORK

Contexto

En el ámbito del contexto bancario, un depósito a plazo fijo es un producto ofrecido por el banco y es una de sus fuentes principales de ingresos. Un depósito a plazo fijo es un producto financiero de ahorro donde el cliente deposita una cantidad fija de dinero en una entidad bancaria durante un periodo de tiempo establecido. Este tipo de depósitos ofrecen una rentabilidad traducida en intereses para el cliente y a su vez es dinero activo para la entidad bancaria.

Desde una entidad bancaria anónima, han lanzado diferentes estrategias para atraer a sus clientes a contratar este tipo de depósito. Las campañas telefónicas son las que más éxito siguen teniendo. Sin embargo, para llevar a cabo una campaña telefónica se requiere un gran esfuerzo debido al gran número de clientes que puede poseer una entidad bancaria. Así, uno de los objetivos que se ha propuesto la entidad bancaria es identificar aquellos clientes que puedan tener más propensión a la contratación del producto y realizar únicamente las llamadas a este tipo de clientes.

Reto

Debemos identificar aquellos clientes que puedan tener más propensión a la contratación del producto y realizar únicamente las llamadas a este tipo de clientes.

El conjunto de datos con el que trabajarás está relacionado con una campaña telefónica que realizó una entidad bancaria. El objetivo se divide en las siguientes partes:

- Realizar un análisis exploratorio sobre los diferentes tipos de clientes.
- Predecir que clientes del conjunto de datos contratarán o no un depósito.
 - Explicación de los resultados obtenidos.
- ¿Cómo llevarías la solución desarrollada a producción y qué consideraciones tendrías en cuenta? (*No se ha de realizar ninguna implementación técnica*)

¿Qué recursos necesitamos?

Puedes desarrollar el trabajo en el entorno de Google Colab en el que hemos estado trabajando estos días.

Sobre, los datos, adjuntamos un fichero que contiene los datos relativos a una campaña telefónica realizada por una entidad bancaria. Cada una de las filas del conjunto contiene los datos de un único cliente. En el fichero comprimido que has recibido tienes dos ficheros:

- **Train.csv**: conjunto de entrenamiento con un total de 44.256 muestras.
- **Test.csv**: conjunto de prueba con un total de 4.441 muestras.

A continuación, se explica el significado de las columnas que encontrarás en el conjunto de datos:

Columna	Significado
ID	Identificador del cliente.

trabajo	Variable categórica dónde indica a que se dedica un cliente.
edad	Edad del cliente
estado_civil	Estado civil del cliente: <ul style="list-style-type: none"> - Casado - Divorciado - Soltero
educación	Nivel de estudios del cliente: <ul style="list-style-type: none"> - Primaria - Secundaria/Superior - Universitarios
deuda	Variable booleana que indica si el cliente tiene alguna deuda pendiente: <ul style="list-style-type: none"> - Si - No
saldo	Saldo que tiene el cliente en la cuenta.
vivienda	Variable booleana que indica si el cliente tiene una vivienda en propiedad: <ul style="list-style-type: none"> - Si - No
préstamo	Variable booleana que indica si el cliente tiene un préstamo: <ul style="list-style-type: none"> - Si - No
contacto	Indica como se ha realizado el contacto con el cliente: <ul style="list-style-type: none"> - Móvil - teléfono fijo
fecha_contacto	Indica la última fecha de contacto con el cliente.
duración	Indica la duración en segundo de la última llamada.
campaña	Indica el número de veces que se ha contacto con el cliente para la campaña actual.
tiempo_transcurrido	Indica el número de días que han transcurrido desde la última llamada. El valor -1 significa que el cliente no fue contactado previamente.
contactos_anteriores	Indica el número de veces que se ha contactado con el cliente para campañas anteriores.
resultado_campanas_anteriores	Indica el resultado obtenido en campañas anteriores: <ul style="list-style-type: none"> - éxito - sin_exito - otro
target	Variable booleana que indica si el cliente ha contratado el producto para la actual campaña: <ul style="list-style-type: none"> - 0: no ha contratado el producto - 1: ha contratado el producto

¿De cuánto tiempo dispongo?

Podrás resolver el proyecto durante los 7 días posteriores a la finalización del curso.

Hemos estimado que, dedicando unas 3 horas, tienes tiempo suficiente para resolverlo y poner en práctica parte de lo que has aprendido en el curso. Estas 3 horas las puedes imputar como UCO Online Training.

¿Qué pasa si me quedo atascado en la resolución?

El grupo de Teams que creamos durante el curso será el punto de encuentro para ayudarnos entre todos. Y sino, puedes contactar personalmente con tus instructores del curso.

Y al cabo de 7 días....

Tienes hasta el lunes 27 de marzo hasta 15h para enviarnos el código desarrollado. No te apures si no has llegado a terminarlo todo, lo importante es participar y aprender.

En caso de que necesites algún recurso adicional para explicar la solución, siéntete libre de utilizarlo.

En la convocatoria que tengas asignada, junto tus compañeros, puedas explicarnos la resolución del reto, dificultades que has encontrado, lo que has aprendido, conclusiones a las que hayas llegado... En definitiva, hacer red, afianzar conocimientos y aprender entre todos!

Una vez presentado, te enviaremos un certificado acreditando tus conocimientos como Data Scientist!

Bienvenido al apasionante mundo de la Inteligencia Artificial!

Esperemos que disfrutes con esta experiencia! 😊