

ACUE: PROYECTO

Objetivos

1. *Toma de decisiones en el ámbito del ocio y las telecomunicaciones*
2. *Generación de recomendaciones de películas basadas en los gustos del consumidor*

Netflix ya ha llegado a España. El 20 de octubre el portal de cine y series a la carta, que permite **ver legalmente cientos de películas y series** a través de internet, abrió su servicio en nuestro país. Desde hacía tiempo, la compañía ha venido manteniendo reuniones para negociar derechos de contenidos. Por lo que se avecina un pequeño terremoto en el sector de la televisión de pago de nuestro país.

La empresa ha realizado estudios de mercado para conocer los gustos audiovisuales de los españoles. Además, **LG y Samsung** ya tienen listas las aplicaciones para sus televisores Smart TV. Vodafone, por su parte, ha anunciado que incluirá el servicio dentro de su oferta televisiva y, además, promocionalmente ofrecerá Netflix gratis durante 6 meses a sus clientes.

Cómo contratarlo

Netflix puede contratarlo cualquier persona con una conexión a internet. Sólo debes acceder a la página oficial y registrarte con tu tarjeta bancaria. El **primer mes de prueba es gratuito** y podrás darte de baja cuando quieras.

Vodafone es además el primer operador de España en incluirlo dentro de su servicio Vodafone TV. Esto se hace añadiendo la aplicación de Netflix directamente en los descodificadores de TV de los clientes de fibra de Vodafone y Fibra Ono. Los usuarios podrán navegar a través del catálogo de Netflix utilizando el Buscador y las Recomendaciones de Vodafone TV, por lo que la integración será casi total. Una parte de los clientes de Vodafone disfrutaban de 6 meses gratis de Netflix.

Precio

La tarifa básica en España cuesta **7,99 €/mes**, que permitirá conectarse desde un dispositivo con calidad estándar. Con calidad HD (alta definición) y la opción de conectarse desde dos dispositivos costará **9,99 €/mes**. Y con calidad 4K (ultra alta definición) y cuatro dispositivos el precio será de **11,99 €/mes**. Todos los clientes disfrutaban de un primer mes de prueba gratuito. No hay permanencia y puedes darte de baja cuando quieras.

Por otro lado, los **clientes de Vodafone One** (M o superior y que tengan TV) podrán disfrutar de Netflix durante los **primeros 6 meses gratuitamente**. Después pasarán a pagar los precios oficiales.

Más detalles en: <http://www.comparaíso.es/manuales-guias/netflix-espana-que-es>

Descripción del proyecto

Sois el equipo de científicos de datos de la consultora *DataMasters* y la llegada de Netflix os supone la entrada de varios proyectos, todos ellos relacionados con el análisis y la toma de decisiones de algunas de las principales empresas implicadas en este mercado. Por una parte se pone en contacto con vosotros Movistar, que quiere diseñar una campaña para minimizar la previsible fuga de clientes atraídos por la nueva oferta. Por otra parte, Vodafone, que está interesado en recuperar cuota de mercado con su nuevo servicio. Y por último, Netflix, que quiere saber qué captación de mercado puede hacer en solitario.

Proyecto 1: Movistar

Movistar está preocupada por el aterrizaje de Netflix y por la oferta de Vodafone. Teme que algunos de sus clientes que tienen contratado MovistarPlus se vean atraídos por la nueva oferta de Vodafone. Os plantea la realización del diseño de una campaña de incentivos para mantener el mayor número de clientes en su empresa. En concreto os piden:

1. Análisis de perfiles de posibles desertores. Os piden que determinéis un perfil del posible desertor. Y también un perfil para aquel que no lo sea. La empresa os proporciona un dataset con un histórico de clientes que han dejado la empresa y los que no. A partir de él tenéis que identificar el perfil o perfiles de los que han dejado la empresa para prever los que tienen una alta probabilidad de solicitar portabilidades a Vodafone. Los perfiles tienen que identificar los atributos relevantes y los valores para dichos atributos.
2. Segmentación/creación de grupos entre los desertores y los no desertores. Os piden también agrupar los usuarios dentro de cada clase en función de sus atributos más relevantes. Esta segmentación será clave para diseñar la campaña de incentivos.
3. Diseño de la campaña de incentivos. Hay que identificar qué incentivos se ofrece a cada grupo. Para ello habrá que estimar el valor estimado derivado de la realización de la campaña en cada uno de los grupos de interés.

La empresa pone a disposición un dataset sobre deserciones:

Telco_customer_churn.xls

Proyecto 2: Vodafone

Vodafone quiere completar sus contratos de telefonía con el servicio de contenidos de Netflix. De este modo, se presenta como alternativa a Movistar y sus servicios procedentes de Canal+. Os plantea la realización de una campaña de promoción personalizada para ganar clientes potencialmente interesados en su nuevo pack:

1. Análisis de captación de clientes de Movistar. La empresa os pide un análisis de la proporción de clientes de Movistar que podrían estar interesados en la nueva oferta de Vodafone. Entre otros factores os indican que sería interesante hacer estimaciones en base a las portabilidades solicitadas en los últimos años.
2. Análisis de captación de clientes de otras empresas de telecomunicación. También es posible captar clientes de otras empresas. Se pide que extendáis el análisis anterior a las empresas minoritarias del sector.
3. Diseño de la campaña de promoción. En base al análisis anterior se pide diseñar la campaña de promoción indicando grupos y condiciones de la campaña para cada grupo.

La empresa os indica que podéis utilizar los siguientes datasets públicos para hacer vuestros análisis:

- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia:
<http://www.cnmc.es/>
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia - Líneas de banda ancha minorista, portabilidad por operador, etc.:
http://data.cnmc.es/datagraph/jsp/inf_men.jsp
- Instituto Nacional de Estadística- Uso de TIC:
http://www.ine.es/inebmenu/mnu_tic.htm
- Statista – Estadísticas de Netflix:
<http://www.statista.com/search/?q=Netflix>
- Informe de datos estadísticos de Netflix:
http://expandedramblings.com/index.php/netflix_statistics-facts/

Proyecto 3: Netflix

Por su parte, Netflix os contrata para adaptar sus sistemas de recomendación al público español. La empresa es consciente de que los gustos y hábitos de consumo pueden ser diferentes de un país a otro, y sabe que sus sistemas actuales pueden no ser lo suficientemente precisos en el mercado español. Se os pide por tanto el diseño de un nuevo sistema de recoendación y la validación de un sistema de recomendación entrenado con datos “españoles”:

- Crear un recomendador basado en contenido. Definir un modelo lineal donde las variables independientes son los atributos de las películas y la variable dependiente sea el rating del usuario. Tendréis que estimar los coeficientes del modelo, que representan la importancia de cada atributo, para cada usuario o para cada grupo de usuarios. También habrá que validar el modelo con un conjunto de validación. Datos: <http://files.grouplens.org/datasets/movielens/ml-10m-README.html>.
- Crear un recomendador basado en factorización matricial. Netflix quiere emplear su algoritmo estrella basado en la técnica de factorización matricial. Se pone a vuestro disposición un paper que describe dicho algoritmo y lo compara con las alternartivas

más populares. Se os pide entrenar el algoritmo con el dataset de Movielens y comparar sus recomendaciones con los recomendadores “popular”, “user-based” y “item-based”. Se os proporciona un tutorial para poder trabajar con el algoritmos en el entorno R: <http://www.r-bloggers.com/matrix-factorization/>