

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
BIBLIOTECA CENTRAL "DR. GERMAN ROJAS"
FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO DE TESIS

FACULTAD: Ingeniería de Sistemas

CARRERA: (RRA19) Maestría en Sistemas de Información

TESIS DE GRADO **MONOGRAFIA** **PROYECTO TITULACION**

TITULO DE LA TESIS: IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE RECOMENDACIÓN PARA LA VENTA DE FLORES APLICANDO TÉCNICAS DE APRENDIZAJE DE MÁQUINA. UN CASO DE ESTUDIO.

AUTOR: Avila Gaibor, Edison Patricio

DIRECTOR: Paz Arias, Henry Patricio

COLABORADORES:

ENTIDAD QUE AUSPICIO LA TESIS:

FINANCIAMIENTO: SI NO **PREGRADO** **POSGRADO**

FECHA DE ENTREGA DE LA TESIS (FECHA DE ORDEN DE EMPASTADO)

15 de febrero de 2022

GRADO ACADÉMICO A OBTENER: Magíster en Sistemas de Información, Mención Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos Masivos.

No. Págs. 117

No. Ref. Bibliográficas: 43

Anexos: 2

Planos: 0

RESUMEN:

Diversas investigaciones han demostrado el aumento significativo de ventas de artículos en línea y el éxito de tiendas como Amazon, Ebay, Walmart, Alibaba, Bestbuy, Flipkart, Ikea y muchas otras que han sabido aprovechar las ventajas de los algoritmos de recomendación. Cuando un e-commerce cuenta con un sistema de recomendación que conduce al visitante por elementos de interés y guía su experiencia a través de productos asociados, presentando alta probabilidad de compra, permite que el cliente no se sienta abrumado por listas interminables de productos y abandone la tienda sin completar la transacción. Un sistema recomendador filtrará información relevante que se ajusta a elementos de interés, a partir del análisis de grandes cantidades de datos que aplicando técnicas de aprendizaje de máquina permiten determinar elementos con alta probabilidad compra. El objetivo del presente proyecto es construir un modelo que basado en las características de los datos de la empresa SAGAT INTERNATIONAL LLC, se apliquen técnicas de minería de datos para obtener el modelo óptimo en la predicción de elementos de interés, evaluando los algoritmos de reglas de asociación Apriori y Clústeres K-means. La parte final del presente proyecto propone una estrategia de desarrollo e instalación del modelo recomendador para que interactúe con el e-commerce de la empresa ya sea dentro de la arquitectura de la tienda o fuera de ella a través del consumo de un servicio REST.

PALABRAS CLAVES: Reglas de asociación, Sistema e-commerce, Modelo recomendador, Minería de datos, Aprendizaje de máquina, Predicción de elementos de interés

MATERIA PRINCIPAL: APRENDIZAJE DE MÁQUINA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TRADUCCIÓN EN INGLES:

TITLE: IMPLEMENTATION OF A RECOMMENDED MODEL FOR THE SALE OF FLOWERS APPLYING MACHINE LEARNING TECHNIQUES. A CASE STUDY

ABSTRACT:

It is well known that online stores such as Amazon, eBay, Walmart, Alibaba, BestBuy, Flipkart, Ikea and many more have exploited the advantage of recommendation algorithms to increase their sales and profitability. Therefore, when an e-commerce has a recommendation system that leads the visitor to view items of interest as well as related products according to their preferences, the probability of purchase increases. Additionally, that will allow the clients to only choose articles based on their searching and not be overwhelmed by endless product lists, so that is how the web commerce sites have more options to achieve their sales. This means the recommendation system should identify the customer needs to adjust the items of interest that are shown. This is achieved when large amounts of data are processed using machine learning techniques to determine which elements are highly likely to be purchased.

This project aims to build a model using the Company SAGAT INTERNATIONAL LLC database, and exploit data mining techniques to obtain the most optimal model in the predictions of elements of interest, evaluating the Apriori algorithms of association rules and K-means Clusters. The strategy of this project proposes the development and installation of the recommender model so that it interacts with the company's e-commerce either within the store's architecture or outside it through the consumption of a REST service.

KEY WORDS: Association rules, E-commerce system, Recommending model, Data mining. Machine learning, Prediction of items of interest

FIRMAS

HENRY
PATRICIO
O PAZ
ARIAS

Firmado digitalmente por
HENRY PATRICIO
PAZ ARIAS
Fecha:
2022.02.22
16:11:55 -05'00'

DIRECTOR
Paz Arias Henry Patricio



Firmado electrónicamente por:
**EDISON
PATRICIO
AVILA GAIBOR**

GRADUADO 1
Avila Gaibor Edison Patricio

SE AUTORIZA LA PUBLICACIÓN DE ESTA TESIS EN EL REPOSITORIO DIGITAL DE LA INSTITUCIÓN



Firmado electrónicamente por:
**EDISON
PATRICIO
AVILA GAIBOR**

A U T O R
Firma del Autor (es)