



**Treball de Fi de Grau**  
**GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA**  
**Facultat de Matemàtiques i Informàtica**  
**Universitat de Barcelona**

---

**ASSISTENT PERSONAL PER A WEB DE  
COMERÇ ELECTRÒNIC**

---

**Marc Güell Jiménez**

Director: Dra. Maria Salamó Llorente

Realitzat a: Departament de Matemàtiques i Informàtica

Barcelona, 27 de juny de 2018

## Resum

En els últims anys s'ha produït un creixement notable en les vendes online, que han originat un increment en el número de webs de comerç electrònic i la diversitat de productes que l'usuari pot adquirir. Hi ha una excés d'informació que dificulta la pressa de decisió a l'hora de triar un producte en concret. Aquest problema s'origina quan es té una idea poc clara del que es vol comprar i no se sap com buscar-ho entre tots el productes disponibles, per aquest motiu és necessari tenir una ajuda que doni suport a l'usuari a trobar allò que li satisfaci més.

Els recomanadors s'encarreguen de filtrar la informació segons els interessos de l'usuari, per tal de recomanar-li aquell producte o servei que sigui més afí a ell. Per altra banda, els assistents personals o xats conversacionals en webs de comerç electrònic estan pensats per trencar la barrera entre la maquina i l'humà per guiar aquest en la cerca d'un producte o servei d'una forma més agradable.

Aquest projecte es basa en l'estudi dels diferents sistemes de recomanació, quins assistents personals denominats xats conversacionals és poden trobar al mercat i com s'ha combinat l'assistent conversacional de IBM (Watson Assistant) amb un sistema de recomanació basat en crítiques.

## Resumen

En los últimos años se ha producido un notable incremento en las ventas online, que han originado un incremento en el número de web e-commerce y la diversidad de productos que el usuario puede adquirir. Hay un exceso de información que dificulta la toma de decisión a la hora de elegir un producto en concreto. Este problema se origina cuando se tiene una idea poco clara de lo que se quiere comprar y no se sabe cómo buscarlo entre todos los productos disponibles, por lo que es necesario tener una ayuda que dé soporte al usuario a encontrar lo que le satisfaga más.

Los recomendadores se encargan de filtrar la información según los intereses del usuario, para recomendarle aquel producto o servicio que sea más afín a él. Por otra parte, los asistentes personales o chats conversacionales en webs de comercio electrónico están pensados para romper la barrera entre la máquina y el humano para guiar este en la búsqueda de un producto o servicio de una forma más agradable.

Este proyecto se basa en el estudio de los diferentes sistemas de recomendación, qué asistentes personales denominados chats conversacionales se pueden encontrar en el mercado y como se ha combinado el asistente conversacional de IBM (Watson Assistant) con un sistema de recomendación basado en críticas.

## **Abstract**

In the last past years, there has been a noticeable increase in online sales, thus incrementing the numbers of web sites for e-commerce and the diversity of products that the user can acquire. There is too much information that difficults the decision making when choosing a specific product. This problem originates when neither have a clear idea of what you want to buy and how to search for it among all the available products. For this reason, it is necessary to develop tools that can help the user finding the product that he/she will be more satisfied with.

Recommenders are responsible for filtering the information according to the interests of the user in order to recommend the product or service that suits the costumer best. On the other hand, personal assistants or conversational chats in e-commerce web sites are designed to break the barrier between the machine and the human to guide this last one throughout the search of a product or service in a more pleasant way.

This project is based on the study of different recommendation systems, which personal assistants denominated conversational chats can be found on the market and how the assistant conversational of IBM (Watson Assistant) has been combined with a recommender system based on critiques.