

TREBALL FINAL DE CARRERA:

PLATAFORMA E-COMMERCE AMB RECOMANACIÓ

LOURDES TAVIRA GUILLÉN
JUNY 2013

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. Objectius del TFC
2. Motivacions a l'hora de triar aquest tema
3. Frameworks i eines disponibles al mercat utilitzades
4. Tipus d'actors al sistema
5. Tipus de recomanacions a implementar
6. Implementació
7. Proves
8. Conclusions
9. Treball futur

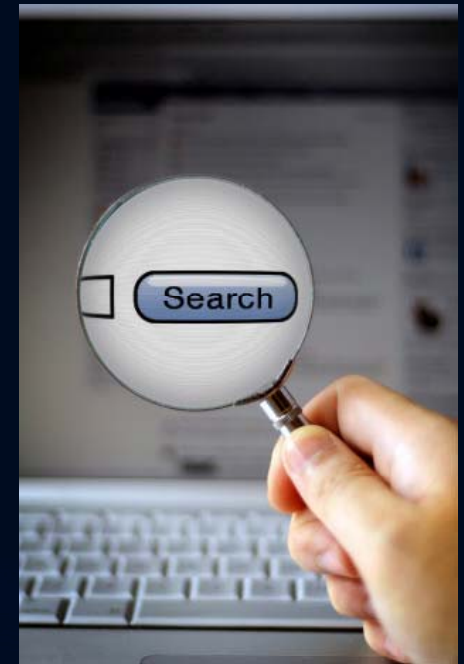
1. OBJECTIUS

El **client** web té a l'abast un **gran volum** d'informació.

L'objectiu fonamental del projecte és ajudar l'usuari en el seu procés de compra oferint-li productes que li poden interessar i reduint així el seu temps de cerca.

Això contribueix a:

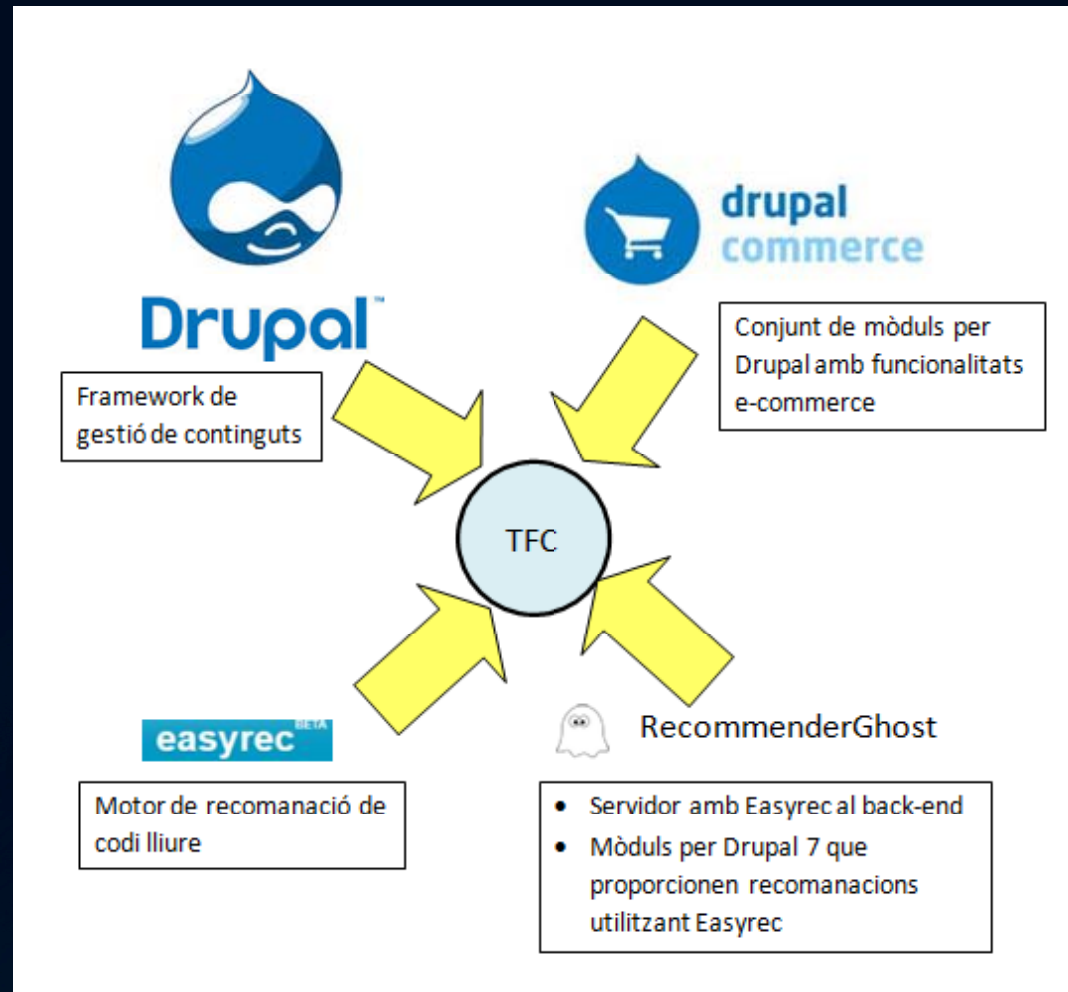
- Millorar l'experiència del consumidor
- Augmentar la seva satisfacció
- Diferenciar-nos dels competidors
- Augmentar els beneficis de l'empresa



2. MOTIVACIONS

- **Personal:** La meva família té una petita empresa de regal promocional i ja disposen de diverses webs de caire tradicional. Amb aquest treball em proposo **aportar noves funcionalitats** a aquestes webs.
- **Professional:** Treballo com a gestora-promotora a l'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial. Una vessant de la intel·ligència artificial és la mineria de dades per identificar patrons de comportament i oferir recomanació als usuaris. Amb aquest treball puc **entendre millor** el que els nostres clients necessiten.

3. FRAMEWORKS I EINES DISPONIBLES



4. TIPUS D'ACTORS

- **Administrador:** valida usuaris, crea i edita pàgines, articles, etc.
- **Visitant:** és un usuari que no s'ha registrat a l'aplicació i, per tant, el sistema desconeix els seus gustos. Tot i així, se li ofereix recomanació impersonalitzada i té accés a les valoracions que els usuaris fan dels articles.
- **Usuari registrat:** ha creat un compte amb dades personals i pot entrar al sistema. Això li permet:
 - Especificar preferències
 - Escriure opinions sobre els articles i puntuar-los
 - Fer compres

5. TIPUS DE RECOMANACIONS

CARACTERÍSTICA	TIPUS USUARI	PÀGINA INICI	CATEGORIA ARTICLES	DETALL ARTICLE	CRIDA EASYREC
Ofertes	Tots	✓	✓		No
Productes més adquirits per la comunitat d'usuaris	Tots	✓	✓		mostboughtitems
Productes més vistos per la comunitat d'usuaris	Tots	✓	✓		mostvieweditems
Altres usuaris estan veient	Tots	✓			No
Productes que altres usuaris han vist i que també han vist el producte que l'usuari està veient actualment	Tots			✓	otherusersalsoviewed
Productes que altres usuaris han comprat i que també han comprat el producte que el consumidor està veient actualment	Tots			✓	otherusersalsobought
Productes similars al que l'usuari està veient actualment	Tots			✓	No
Productes vistos per altres usuaris que també han vist productes que figuren a l'historial recent de l'usuari	Usuari registrat	✓	✓		recommendationsforuser
Productes que compleixen unes preferències indicades per l'usuari	Usuari registrat	✓	✓		No

6. IMPLEMENTACIÓ (I)

EINES EXISTENTS

1. Activar Drupal 7 al servidor i configurar-lo
2. Triar tema de Drupal, instal·lar-lo i personalitzar-lo
3. Instal·lar Drupal Commerce, familiaritzar-me amb ell i configurar-lo
4. Donar d'alta productes a la web amb camps personalitzats
5. Modificar la presentació dels productes a la web mitjançant plantilles
6. Crear vistes dels articles i configurar blocs a Drupal que les mostrin
7. Crear compte a RecommenderGhost i familiaritzar-me amb l'API Easyrec
8. Instal·lar mòduls per a Drupal proporcionats per RecommenderGhost, adaptar-los al meu context i base de dades i configurar-los

6. IMPLEMENTACIÓ (II)

PROGRAMARI NOU

9. Acabar d'implementar mòduls de RecommenderGhost
10. Implementar nous mòduls per mostrar resultats d'Easyrec:
 - *Rankings*: més venuts, més vistos (globals i per categoria)
 - Recomanacions per l'usuari en funció del seu historial i d'articles vistos per altres usuaris
11. Crear nous mòduls independents d'Easyrec:
 - Ofertes
 - Articles que altres usuaris estan veient
 - Articles que compleixen les preferències de l'usuari
 - Articles similars al que l'usuari està veient

7. PROVES (I)

Promoright

[Inicio](#) [Bolígrafos](#) [Gorras](#) [Llaveros](#) [Mochilas](#) [Paraguas](#) [Portadocumentos](#)

Nuestras ofertas



Paraguas automático



Llavero abridor

OFERTES IMPERSONALITZADES

Los artículos más vistos



Llavero abridor



Mochila de cordones



Paraguas bicolor



Gorra de 5 paneles

Los artículos más comprados



Llavero abridor



Paraguas bicolor



Bolígrafo de plástico



Gorra de 5 paneles

Otros artículos que le pueden interesar



Llavero abridor



Gorra de 5 paneles



Llavero abridor

! Mi menú

- [Mi cuenta](#)
- [Salir](#)

! Cesta de la compra

1 x	Gorra de 5 paneles	0,69 €
1 x	Llavero abridor	0,80 €
1 x	Llavero abridor	0,80 €

3 items **Total: 2,29 €**

[Ver cesta](#) [Transmitir compra](#)

RANKINGS IMPERSONALITZATS

ARTICLES BASATS EN L'HISTORIAL DE L'USUARI (PERSONALITZATS)

7. PROVES (II)

- Utilitzar crides a Easyrec. Ex:
<http://api.recommenderghost.com/api/1.0/mostboughtitems?apikey=bb74a6b98aa499138ad7ec5a4dc146c2&tenantid=5e3cac8b62&numberOfResults=4>
- Utilitzar la consola de gestió avançada d'Easyrec:

The screenshot displays the Easyrec BETA management interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Management', and 'API' tabs. The left sidebar contains sections for 'Tenant Management' (listing tenants f00f3c724b, 2ddeab7404, 74a82ed542, and 5e3cac8b62), 'API Key' (showing bb74a6b98aa499138ad7ec5a4dc146c2), 'Token' (showing 948b5edc849976405cbeeb4eb8792b17), and 'Further reading' (with links to FAQ and Documentation). The main content area is titled '5e3cac8b62' and includes a navigation menu: Overview, Items & Rules, Statistics, Top Ranked, Hot Recommendations, Cluster Manager, and Type Manager. The 'Top Ranked Items on "5e3cac8b62"' section explains that it shows items most often acted on within the selected time range and notes that rankings are updated every 24 hours. A filter shows 'Most Bought Items' from 'all time'. Below this is a table of top ranked items.

id	Description	Type
25	Llavero abridor	LLAVERO
12	Paraguas bicolor	PARAGUAS
23	Bolígrafo de plástico	BOLIGRAFO
22	Gorra de 5 paneles	GORRA
26	Llavero abridor	LLAVERO
20	Maletín	PORTADOCUMENTOS
16	Mochila de cordones	MOCHILA

easyrec v0.97 © 2013

8. CONCLUSIONS

- **Objectius** marcats **assolits**
- **Dificultats inesperades** que s'han trobat pel camí:
 - Personalització plantilles de Drupal per veure el detall dels articles
 - Configuració i utilització de Drupal Commerce
- Recomanador amb un **gran potencial**, amb característiques similars a les que utilitzen grans empreses com Amazon.com
- **Desviacions** respecte als objectius inicials:
 - No registrar les accions i mantenir l'historial dels visitants
 - Utilització d'un sistema de pagament online (PayPal, Authorize.Net, etc)

9. TREBALL FUTUR

- Millorar la velocitat de l'aplicació (instal·lar Easyrec i l'aplicació al mateix servidor, utilitzar un servidor dedicat, optimitzar el codi, etc.)
- Afegir més funcions a la web (formulari de contacte, compliment de la LOPD, etc.)
- Millorar les recomanacions personalitzades utilitzant tècniques més sofisticades de mineria de dades
- Millorar l'experiència del visitat (usuari no registrat)
- Evitar mostrar articles repetits a la mateixa pàgina
- Comprovar que un usuari ha comprat un article abans de poder opinar sobre ell o valorar-lo

GRÀCIES PER L'ATENCIÓ!