



Sméagol
el gestor de reservas



Jornadas Técnicas de RedIRIS

noviembre de 2009

Càtedra de Programari Lliure
Universitat Politècnica de Catalunya



La UPC



- Distribuida geográficamente en campus:
 - es una organización grande
 - dispone de personal de todo tipo
- Se divide organizativamente en diferentes unidades estructurales.
- Pueden ser de diferentes tipos:
 - escuelas,
 - departamentos,
 - centros de investigación,
 - etc.



El contexto



- La organización distribuida de la UPC ofrece ventajas muy interesantes:
 - autonomía
 - flexibilidad
 - proximidad a los usuarios
- Pero al mismo tiempo puede suponer también algunos inconvenientes:
 - dispersión de recursos
 - aislamiento de las otras unidades



El personal TIC



- Esta organización de la universidad se refleja también en el personal TIC y los proyectos que se llevan a cabo.
- Como resultado de esto a menudo nos encontramos con proyectos TIC similares:
 - con puntos comunes de carácter general para la universidad, y
 - con puntos específicos de interés para las unidades estructurales.



Los objetivos del proyecto



- Aprender nuevas metodologías:
 - experiencia en comunidades de software libre
 - metodologías ágiles
 - desarrollo basado en tests
 - filosofía REST
- Utilizar herramientas de trabajo en grupo:
 - sistemas de control de versiones (svn)
 - gestores de tiques y proyectos (trac)
 - mensajería instantánea (jabber)
- Encontrar nuevos retos que incentiven:
 - motivación para cosas a parte de la rutina diaria
 - colaboración entre personal de distintas unidades



El camino a seguir



- Escoger un proyecto estratégico:
 - gestión de reservas de recursos
 - con una arquitectura distribuida
 - clientes
 - servidores
 - agregadores
- Queremos que sea:
 - un proyecto colaborativo
 - integrador de herramientas existentes
 - que crezca sin prisa pero sin pausa



¿Qué es Sméagol?



- Un servicio de gestión de reservas de recursos que se está desarrollando conjuntamente entre varios centros de cálculo de la UPC y la CPL:
 - ETSECCPB
 - ETSETB
 - DAC
- Por ahora el producto es básicamente un *backend* para otras aplicaciones que está basado en **servicios web** con una **arquitectura de tipo REST**.



Arquitectura de tipo REST



- ***REpresentational State Transfer.***
- REST no es una arquitectura sino una manera de juzgar las arquitecturas.
- Características específicas que hacen que una arquitectura sea de tipo REST:
 - que los recursos sean direccionables
 - la falta de estado en las operaciones
 - la conectividad de los recursos
 - una interfaz uniforme
 - seguridad
 - idempotencia
 - escalabilidad



Servicios web de tipo REST



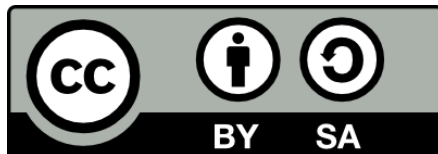
- Una arquitectura basada en los recursos.
- Cada recurso tiene una URI que lo identifica.
- Existen sólo 4 operaciones básicas:
 - GET (leer)
 - PUT (actualizar)
 - DELETE (borrar)
 - POST (crear)
- Cada recurso puede tener distintas representaciones:
 - application/xml (ad-hoc)
 - application/xhtml+xml (microformatos)
 - application/json (AJAX)



Gracias!



<http://devel.cpl.upc.edu/recursos>



<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/deed.es>