

# Ingeniería web

## Tema 4

# Ingeniería web

## Tema 4

- Introducción a la Web semántica:
  - Orígenes
  - arquitectura
  - aplicaciones
- Herramientas para desarrollo de aplicaciones Web:
  - Content Management System,
    - Enterprise resource planning, ERP
    - customer relationship management
    - Business Intelligence

# 1. La web semántica

# Web Semántica

- Qué es la web semántica
- Conceptos
  - Semántica
  - Metadatos
  - Ontología
- Representación del conocimiento
  - Lenguajes de representación
  - RDF
  - Mapas Temáticos


# Qué es la Web Semántica

- Web actual
  - Datos sólo accesibles por humanos
- Web Semántica
  - Información en vez de datos
  - Accesible a humanos
  - Accesible a máquinas.
    - Leyendo los datos
    - Interpretando los datos

- λ Web basada en documentos
  - ┌ Datos: texto de las páginas
  - ┌ Metadatos: etiquetas HTML, presentación
  
- λ Ordenadores presentan datos que las personas interpretan
  
- λ Dificultad tratamientos “inteligentes”
  - Ej.: búsquedas limitadas a comparación de cadenas

# Necesidad Semántica

## Resultados búsqueda sintáctica:



The image is a screenshot of a Google search results page from the early 2000s. At the top, the Google logo is on the left, and navigation links like 'Búsqueda Avanzada', 'Preferencias', 'Herramientas del idioma', and 'Sugerencias de Búsqueda' are on the right. Below the logo is a search bar containing the text 'Garbage collection music'. To the right of the search bar are buttons for 'Búsqueda en Google' and 'Voy a Tener Suerte'. Below the search bar, there are radio buttons for 'Buscar en la Web' (selected) and 'Buscar sólo páginas en español'. A blue navigation bar contains links for 'La Web', 'Imágenes', 'Grupos', and 'Directorio'. Below this bar, a status line indicates 'Se buscó Garbage collection music en la Web.' and 'Resultados 1 - 10 de aproximadamente 54,100. La búsqueda tardó 0.13 segundos.' The search results are listed below. The first result is 'caffeine - my music collection' with a link to 'Traduzca esta página'. The snippet shows '... ABBA Forever Gold. AC/DC ... Garbage Garbage. Garbage Version 2.0. Hardware 2 ... The Land. Prodigy Music For A Jilted ... Johnson The Complete Collection. Sex Pistols Filthy ...'. The description says 'About 140 CDs, complete with thumbnails of the cover art.' and the category is 'Arts > Music > Collecting > Personal Collections'. The URL is 'www.mindraper.org/caffeine/music\_collection.html - 44k - En caché - Páginas similares'. The second result is 'StudyWorks! Online : Math Explorations' with a link to 'Traduzca esta página'. The snippet shows '... Bartering with Aliens Bartering with ... can compose your own music using the flip of a ... community probably provides a garbage collection service. How is ...'. The URL is 'www.studyworksonline.com/cda/explorations/main/0,1023,NAV2-95,00.html - 28k - En caché - Páginas similares'. The third result is 'StudyWorks! Online : Math Explorations : Garbage Collection' with a link to 'Traduzca esta página'. The snippet shows '... TRAFFIC AND GARBAGE: GRAPHING PROBLEMS < < PREV TOC NEXT >> Garbage Collection. Springfield Garbage Route Phase 2. ...'. The URL is 'www.studyworksonline.com/cda/content/article/0,1034,EXP322\_NAV2-95\_SAR326,00.html - 27k - En caché - Páginas similares'. Below this is a link '[ Más resultados de www.studyworksonline.com ]'. The fourth result is '3.4. Instantiating classes' with a link to 'Traduzca esta página'. The snippet shows '... def leakmem (): .. f = fileinfo.FileInfo( '/music/\_singles/kairo.mp3') ... for ... for this form of garbage collection is ?reference counting ...'. The URL is 'diveintopython.org/fileinfo\_instantiation.html - 13k - En caché - Páginas similares'. On the right side of the search results, there is a section titled 'Enlaces Patrocinados' with a sponsored link for 'Garbage Collection' from 'www.ravenbrook.com/' with an interest bar.

Google

Búsqueda Avanzada Preferencias Herramientas del idioma Sugerencias de Búsqueda

Garbage collection music Búsqueda en Google Voy a Tener Suerte


Buscar en la Web Buscar sólo páginas en español

La Web Imágenes Grupos Directorio

Se buscó **Garbage collection music** en la Web. Resultados 1 - 10 de aproximadamente 54,100. La búsqueda tardó 0.13 segundos.

[caffeine - my music collection](#) - [ Traduzca esta página ]  
... ABBA Forever Gold. AC/DC ... **Garbage Garbage. Garbage** Version 2.0. Hardware 2 ... The Land.  
Prodigy **Music** For A Jilted ... Johnson The Complete **Collection**. Sex Pistols Filthy ...  
Descripción: About 140 CDs, complete with thumbnails of the cover art.  
Categoría: Arts > Music > Collecting > Personal Collections  
[www.mindraper.org/caffeine/music\\_collection.html](http://www.mindraper.org/caffeine/music_collection.html) - 44k - En caché - Páginas similares

Enlaces Patrocinados

[Garbage Collection](#)  
Fast reliable portable custom  
memory management and GC.  
[www.ravenbrook.com/](http://www.ravenbrook.com/)  
Interés: 

[Vea su anuncio aquí...](#)

[StudyWorks! Online : Math Explorations](#) - [ Traduzca esta página ]  
... Bartering with Aliens Bartering with ... can compose your own **music** using the flip of  
a ... community probably provides a **garbage collection** service. How is ...  
[www.studyworksonline.com/cda/explorations/main/0,1023,NAV2-95,00.html](http://www.studyworksonline.com/cda/explorations/main/0,1023,NAV2-95,00.html) - 28k - En caché - Páginas similares

[StudyWorks! Online : Math Explorations : Garbage Collection](#) - [ Traduzca esta página ]  
... TRAFFIC AND **GARBAGE**: GRAPHING PROBLEMS < < PREV TOC NEXT >>  
**Garbage Collection**. Springfield **Garbage** Route Phase 2. ...  
[www.studyworksonline.com/cda/content/article/0,1034,EXP322\\_NAV2-95\\_SAR326,00.html](http://www.studyworksonline.com/cda/content/article/0,1034,EXP322_NAV2-95_SAR326,00.html) - 27k - En caché - Páginas similares  
[ Más resultados de [www.studyworksonline.com](http://www.studyworksonline.com) ]

[3.4. Instantiating classes](#) - [ Traduzca esta página ]  
... def leakmem (): .. f = fileinfo.FileInfo( '**music**/\_singles/kairo.mp3') ... for ... for  
this form of **garbage collection** is ?reference counting ...  
[diveintopython.org/fileinfo\\_instantiation.html](http://diveintopython.org/fileinfo_instantiation.html) - 13k - En caché - Páginas similares

Aunque nosotros vemos:

“Garbage Collection

Springfield Garbage Route Phase 2

Garbage collection has been in place for a month in the pilot neighborhood. The town manager is pleased with your work, and wants to roll out collection to the next pilot neighborhood, which happens to be his. He lives on the section of road between the intersections labeled B and E

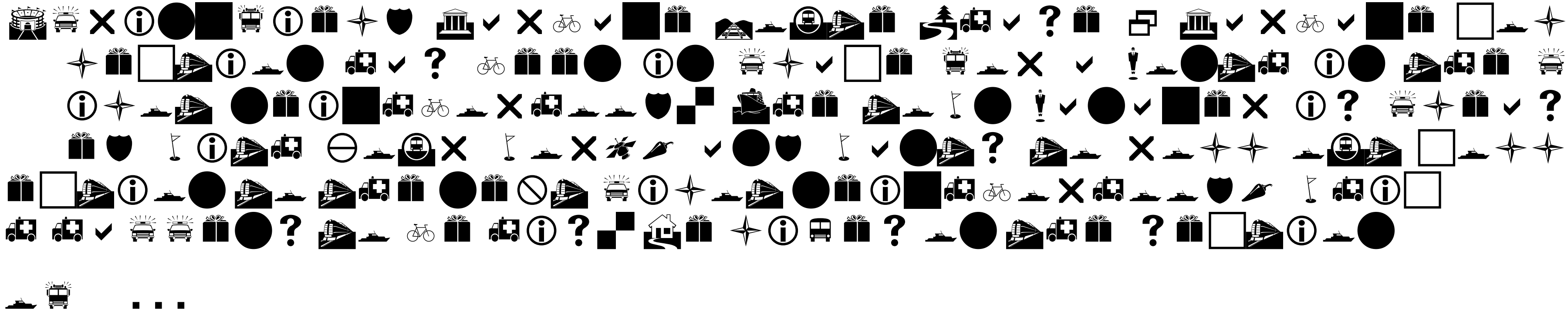
...

Music a la Mozart ...”



# El buscador “ve”:

# “Garbage Collection



# Music

# Conceptos y Estructura Fundamental

- La Web semántica se basa en dos puntos fundamentales
  - La descripción del significado
  - La manipulación automática de estas descripciones
- La descripción del significado se articula con
  - Semántica
  - MetaDatos
  - Ontologías
- La manipulación se efectúa mediante
  - Lógica
  - Motores de inferencia

# Semántica

- Tradicionalmente
  - Estudio del significado de los términos lingüísticos
- En este contexto
  - Dotación de de significado interpretable por parte de las máquinas
- XML (eXtended Markup Language)
  - Standard emergente para el intercambio de datos en la web
  - XML no añade semántica al HTML (des de un punto de vista computacional)
  - Ello implica metadatos y ontologías

# Metadatos

- Son datos que describen otros datos
- En este contexto
  - Datos que describen recursos de la Web.
- La distinción entre datos y metadatos es relativa
  - Depende de la aplicación.
  - Les metadatos de una aplicación pueden ser los datos que maneja otra aplicación.

# Ontología

- Es un conjunto de
  - términos
  - relaciones entre los términos
  - que describen un dominio de aplicación concreto
- Objetivo
  - Creación de un diccionario de términos
    - compartidos y
    - comprensibles
  - para diferentes aplicaciones y/o comunidades que permita la interoperabilidad
    - compartir información y conocimiento entre ellas
- Especificación de una conceptualización

# Representación del Conocimiento

- Los metadatos y las ontologías forman parte del campo de la representación del conocimiento
  - que todavía no ha conseguido desplegarse ampliamente
- Para representar el conocimiento contenido en las bases de datos se necesita:
  - la definición de la semántica (ontologías)
  - un conjunto de reglas lógicas
  - motores de inferencia

# Lenguajes de Representación

- Para describir la semántica se requiere un lenguaje apropiado (llamado lenguaje de representación)
- Tienden a estar basados en XML
- Existe un abanico relativamente amplio
  - OML (Ontology Markup Language)
  - XOL (Ontology Exchange Language)
  - SHOE una extensión de HTML
  - RDF y RDFS impulsados por el W3C consortium
  - Mapas Temáticos (Topic Maps) estándar ISO
- RDF y Topic Maps son los más comunes

# RDF

- Permite la descripción y el procesamiento de metadatos
  - No hace ninguna suposición sobre el dominio o campo de aplicación
  - No define ninguna semántica a priori
  - Tiene la capacidad de describir metadatos de cualquier dominio
- Sintaxis y estructura similar a la de los lenguajes orientados a objetos
  - Clases y subclases



# RDF

- Les clases y subclases se disponen en una jerarquía.
  - Les subclases pueden heredar propiedades de las clases
  - Es posible la herencia múltiple, que permite
    - La mezcla de diferentes esquemas semánticos
    - Que los agentes enfrentados con una semántica desconocida la puedan trazar hasta encontrar elementos comunes a partir de los cuales deducir el resto
- Un conjunto de clases que definen un dominio o aplicación se llama esquema

# RDF: Modelo

- Describe parejas de nombre y valores de una propiedad determinada
- Tres tipos de objetos
  - Recurso: cualquier objeto
    - se describe con un URI
  - Propiedad: característica, atributo, relación o aspecto que describe un recurso
  - Sentencia: el conjunto de
    - un recurso determinado
    - una propiedad con un nombre y un valor asociado al recurso

# RDF: Recurso

- Recurso: cualquier objeto
  - Una Web entera
  - Una página web
  - Una casa.
- Sean de la naturaleza que sean
  - se describe con un URI
- URI (Universal Resource Identifier) abstracto
  - URL Localizador, una dirección concreta.
  - URN Nombre, permite cambiar la dirección y aún así encontrarla

# RDF: Propiedad

- Propiedad: característica, atributo, relación o aspecto que describe un recurso
- Cada propiedad tiene
  - Significado
  - Define sus valores posibles
  - Define los tipos de recurso a los que es aplicable
  - Define la relación con otras propiedades

# RDF: Sentencia

- Sentencia: el conjunto de
  - un recurso determinado
  - una propiedad con
    - un nombre
    - un valor asociado al recurso
- Cada elemento de la sentencia se llama
  - Sujeto: el recurso
  - Predicado: el nombre de la propiedad
  - Objeto: el valor de la propiedad

# RDF Sintaxis básica

- El modelo define el marco abstracto
- Se requiere una sintaxis concreta
  - RDF usa XML como a lenguaje de base
  - También requiere la “XML namespace facility” para asociar cada propiedad con el esquema que la define
- La estructura de clases aparece en el esquema

# RDF Sintaxis básica

- Ejemplo
  - Dürsteler es el creador de la web <http://www.infovis.net>
    - Sujeto: <http://www.infovis.net> (recurso)
    - Predicado: creador (propiedad, tiene un creador)
    - Objeto: Dürsteler (el valor de la propiedad)

# RDF Sintaxis básica

- Ejemplo
  - `<?xml version="1.0"?>`
  - `<rdf:RDF`
  - `xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"`
  - `xmlns:s="http://description.org/schema/">`
  - `<rdf:Description about="http://www.infovis.net">`
  - `<s:Creador>Dursteler</s:Creador>`
  - `</rdf:Description>`
  - `</rdf:RDF>`



# RDF Sintaxis básica serializada

- [1] RDF ::= ['<rdf:RDF>'] description\* ['</rdf:RDF>']
- [2] description ::= '<rdf:Description' idAboutAttr? '>' propertyElt\*
- '</rdf:Description>'
- [3] idAboutAttr ::= idAttr | aboutAttr
- [4] aboutAttr ::= 'about="' URI-reference ''
- [5] idAttr ::= 'ID="' IDsymbol ''
- [6] propertyElt ::= '<' propName '>' value '</' propName '>'
- | '<' propName resourceAttr '/>'
- [7] propName ::= QName
- [8] value ::= description | string
- [9] resourceAttr ::= 'resource="' URI-reference ''
- [10] QName ::= [ NSprefix ':' ] name
- [11] URI-reference ::= string, interpreted para [URI]
- [12] IDsymbol ::= (any legal XML Name symbol)
- [13] name ::= (any legal XML name symbol)
- [14] NSprefix ::= (any legal XML namespace prefix)
- [15] string ::= (any XML texto, with "<", ">", and "&" escaped)

# RDF Sintaxis abreviada

- Ejemplo

- `<?xml version="1.0"?>`
- `<rdf:RDF`
- `xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"`
- `xmlns:s="http://description.org/schema/">`
- `<rdf:Description about="http://www.infovis.net">`
- `<s:Creador>Dursteler</s:Creador>`
- `</rdf:Description>`
- `</rdf:RDF>`

- Abreviadamente

- `<rdf:RDF>`
- `<rdf:Description about=http: ://www.infovis.net " s:Creador="Dursteler" />`
- `</rdf:RDF>`

# Esquemas

- Es una colección de recursos que se pueden utilizar para a
  - describir propiedades de otros recursos
  - que definen vocabularios específicos de una aplicación
- El esquema define una jerarquía de
  - clases,
  - propiedades
- con restricciones sobre las propiedades
  - como dominio, rango de aplicación, etc.

# Mapas Temáticos (Topic Maps)

- Standard ISO 13250
- Arrancan de las dificultades del grupo de Davenport para mezclar índices de diferentes conjuntos de documentos electrónicos.
- Idea:
  - Los índices son conformes al modelo de la estructura del conocimiento que indexan.
  - Pero los modelos son implícitos
  - Solución: explicitar los modelos
- En el fondo es otra manera de caracterizar metadatos

# Mapas Temáticos (Tema)

- Tema (topic)
  - El elemento al que se hace referencia (cualquier cosa). El recurso de RDF
- Tipo (type)
  - la categoría a la que pertenece. Clase en RDF
- Nombre
  - El nombre que se le da
- Ejemplo
  - Beethoven es el nombre de un tema de tipo compositores

# Mapas Temáticos (Ocurriencia)

- Ocurriencia: los recursos al que el tema está ligado (se utilizan apuntadores)
  - Rol (un mnemónico)
  - Tipo (una referencia a un tema que caracteriza más la relevancia de la ocurriencia)
- Ejemplo
  - "La vida de Beethoven" (<http://www...>) es una ocurriencia del tema Beethoven de la categoría compositores

# Mapas Temáticos (Asociación)

- Asociación
  - Elementos de enlace que describen la relación entre dos o más temas
  - Tipo: una referencia a un tema que caracteriza más la relevancia de la asociación (escrito\_para, contenido\_a...)
  - Rol: el papel que juega cada tema de la asociación.
- Ejemplo: Velázquez pintó "Las Meninas"
  - Velázquez rol de pintor, "Las Meninas" rol de pintura
  - Temas; pintores y pinturas
  - tipo de asociación: pintado\_para

# Mapas Temáticos (IFS)

- Identidades
  - Permiten a dos mapas temáticos identificar elementos comunes aunque se llamen diferente
- Facetas
  - Propiedades que permiten establecer consultas y filtros (lenguaje, nivel de seguridad...)
- Contexto (Scope)
  - theme: un miembro del conjunto de temas (topics) que se utilizan para especificar un contexto



# Lógica y Motores de Inferencia

- La forma de extraer nuevos conocimientos a partir de los existentes.
- Motor de inferencia
  - Extrae conclusiones a partir de
    - un conjunto de reglas
    - un conjunto de premisas o axiomas
  - 2 aproximaciones
    - Motores de inferencia basados en diferentes ordenes de lógicas
    - Métodos de resolución de problemas
      - Algoritmos especializado que infieren dentro de sistemas expertos soluciones Ad-hoc

# Conclusiones Posibilidades

- Recuperación de información mejorando las posibilidades de los motores de Búsqueda
- Catalogación para describir el contenido y las relaciones entre los contenidos de una pagina o sede web, una Intranet, o una biblioteca entera
- Los agentes de software inteligentes se pueden beneficiar de RDF para encontrar y "entender" más fácilmente el significado de la información que procesan y detectar el nivel de relevancia.

## Conclusiones

### ¿Que podemos decir?

- La Web Semántica es aún una visión
  - que ha comenzado a caminar pero aún tiene mucho camino por delante
- Comienzan a haber herramientas apropiadas y estándares emergentes
- Algunas empresas comienzan a utilizarla
- Está bastante ligada a XML

## 2. Herramientas desarrollo web

CMS

ERP

CRM

# Introducción a los CMS

- Actualmente un sitio web, ya sea Intranet o Internet, debe ser administrado de una manera interactiva, es decir, debe ofrecer una interfaz para permitir a sus responsables definir nuevas páginas, nuevas opciones así como la actualización y reorganización de la información.
- Las empresas identifican la necesidad de establecer y administrar un marco referencial de contenidos, sobre el que se apoyaran diferentes publicaciones, tanto en la red como en otros medios de comunicación.
- Hay estudios que cifran el conjunto de gestores de contenidos en más de 2000. No obstante la fiabilidad, vitalidad y madurez de dichas soluciones varían enormemente.

# Definición de CMS

- Un sistema de Gestión de Contenidos (GC) (en inglés Content Management System, CMS) es un programa que permite crear una estructura o plataforma para la creación y administración de contenidos Web. Son aplicaciones empleadas para crear, editar, gestionar y publicar contenido digital en distintos formatos.
- Los gestores de contenidos generan páginas dinámicas interactuando con el servidor para generar páginas Web bajo petición del usuario, con un formato predefinido y cuyo contenido es extraído de la base de datos del servidor.
- Esto permite gestionar bajo un formato estandarizado la información del servidor, reduciendo el tamaño de las páginas para descarga y reduciendo el coste de gestión del portal con respecto a una página estática, en la que cada cambio de diseño debe ser realizado en todas las páginas, de la misma forma que cada vez que se agrega contenido tiene que maquetarse una nueva página HTML y subirla al servidor.

# Clasificación de los CMS

## ● Según el Lenguaje de programación o tecnología utilizada:

- o Active Server Pages (ASP)
- o Java
- o PHP
- o ASP.NET
- o Ruby On Rails
- o Python

## ● Según las Funcionalidades que ofrece la aplicación:

- o Plataformas generales Web
- o Sistemas específicos
- o Orientados a páginas personales: Blogs
- o Orientados a compartir opiniones: Foros
- o Orientados al desarrollo colaborativo: Wikis
- o Plataforma para contenidos de enseñanza on-line: e-learning
- o Plataformas de comercio electrónico o gestión de catálogos: ecommerce
- o Publicaciones digitales
- o Difusión de contenido multimedia

# Clasificación de los CMS (II)

- Según la licencia
- Código abierto ("Open Source") o Software libre: que permite que se desarrolle sobre el código fuente.
- Código propietario (aplicaciones comerciales): sólo su desarrollador puede modificar la aplicación.
- Software as a Service: una nueva forma de obtener el servicio sin adquirir el producto, sea éste comercial o de código abierto.



# Comerciales o Abiertos

- En la gama de productos CMS (Content Management Systems) se pueden distinguir:
- Por un lado los productos orientados sólo para la gestión de sitios web, simples, listos para usarse, con posibilidades de extensión generalmente limitadas
- Productos de más alta calidad, que permiten construir un verdadero marco de referencia de contenidos en una empresa, definir procesos de gestión asociados, y distribuir esos contenidos sobre una variedad de medios de comunicación.
- Actualmente, el primer campo constituido por los CMS integrados, está totalmente conquistado por los productos derivados de las soluciones abiertas como Mambo, Joomla, Typo3, Drupal o Spip.
- Por el contrario, la mejor calidad en lo que se refiere a los CMS era hasta hace poco el dominio de productos comerciales como Documentum, Vignette o Interwoven.
  - Pero soluciones como Jahia, eZ publish e Infoglue, aportan alternativas de peso en el campo del Content Management Empresarial

# CMS de código abierto

- Desde hace algunos años, los CMS de código abierto han sido adoptados y extendidos por
  - las grandes empresas, debido sobretodo a las ventajas económicas.
  - A su vez, al elegir un producto sobre el que se va a construir la totalidad o una parte de su sistema de información, la cuestión de la durabilidad (también soporte) es a veces más importante que la lista de prestaciones.
- 
- En este sentido, las soluciones abiertas ofrecen dos ventajas importantes:
  - En primer lugar, su supervivencia no depende de su rentabilidad, o consideraciones de
  - marketing. Mientras el público se interese, el producto vivirá ...
  - A continuación, la libre disposición de fuentes es una garantía fundamental de la durabilidad, aún cuando -hay que destacar- no es necesario que el cliente las domine.
  - En cuanto al soporte ( comunitario, no contractual), las especificidades de las soluciones abiertas son actualmente bien conocidas. Ofrecen un soporte a dos niveles: por una parte una comunidad con una actividad que se apoya en un sitio de referencia, donde están disponibles las descargas o downloads y las fuentes, por supuesto; pero también el plan de evoluciones, los errores reportados, los mailing-lists de soporte.

# CMS de código abierto (II)

- Otras ventajas:
- Dado que el código es abierto, las oportunidades para particularizar y añadir nuevas funcionalidades son mayores.
- Es posible encontrar aplicaciones que se adapten directamente a las necesidades del negocio (ya sea directamente o mediante la inclusión de módulos adicionales) o bien que puedan integrarse varias aplicaciones para conseguir la funcionalidad deseada.
- Al ser modelos de desarrollo en comunidad cualquier desarrollador interesado puede crear un módulo que proporcione la nueva funcionalidad sin que exista un complejo proceso de toma de decisión.

# CMS de código abierto (II)

- Inconvenientes:
- Una de las principales desventajas identificadas al invertir en una solución de código abierto es la incertidumbre acerca de la solución.
- Habitualmente aspectos como el tiempo de vida de la solución, documentación, formación, solución de fallos en la aplicación, etc., dependen de los voluntarios que están involucrados en la comunidad de desarrollo. Como resultado, el tiempo necesario para poner en marcha la solución puede ser mayor que para una solución comercial.

# CMS de código abierto (III)

- Existe una oferta interesante de CMS de entrada en la gama del entorno PHP. Productos como Spip, Mambo o Joomla responden a las funciones de base de la gestión de contenidos y deben considerarse para la construcción de ciertos sitios.
- Mambo y Joomla son herramientas para la gestión de sitios Web muy eficientes y de muy fácil acceso. Al igual que otras herramientas de este tipo, tienen muchos módulos listos para el consumo, y prácticos para los sitios de comunidad: libro de visitas, foro, galería de fotos, blog, etc. Su simplicidad de uso permite además crear sitios gráficamente exitosos, aún para los que no pertenecen al sector informático.
- En términos de pura gestión de contenidos, SPIP, Mambo y Joomla son, sin embargo, limitados, especialmente en la estructuración del contenido, la clasificación y la transversalidad de la información, la multi-ubicación de los contenidos, los canales de la validación ... en pocas palabras, todo lo que hace que una herramienta de gestión de contenidos sea considerada profesional.

# Catálogo parcial de CMS

## Algunos Gestores de Contenidos de Código abierto

- Autonomy
- Day Software
- EMCI
- Google Sites
- Hyland
- IBM
- Microsoft
- Open Text
- Oracle
- XeroxAlfresco Community
- CMS Made Simple
- DotNetNuke
- Drupal
- eZ Publish
- Joomla
- Liferay
- OpenCMS
- Plone
- Typo3
- WordPress

## Algunos Gestores de Contenidos Comerciales

- Autonomy
- Day Software
- EMCI
- Google Sites
- Hyland
- IBM
- Microsoft
- Open Text
- Oracle
- Xerox

# EZ PUBLISH

- eZ publish se distingue de otros CMS de soluciones abiertas por sus posibilidades de configuración y de extensión: se presenta como una herramienta lista para usarse pero también como un marco de trabajo de desarrollo para lograr nuevas aplicaciones de negocios.
- En cuanto a los puntos fundamentales para la gestión de contenidos, eZ publish es una de las herramientas más poderosas disponibles en código abierto: contenidos estructurados, workflow, categorización, gestión de versiones.
- eZ publish permite crear tipos de contenidos en línea. En unos cuantos clicks y formularios, es posible crear el tipo de contenido „Acta de reunión” o „Actualidad” o
- „Ficha bibliográfica. El primer contenido será compuesto de un título, un número de proyecto, fecha, lista de participantes, cuerpo del texto... El segundo contendrá solamente un título y un pequeño texto. El tercero, será más complejo.
- eZ publish favorece la orientación a objetos al máximo, haciendo de cada contenido un objeto y aplicándole todos los métodos disponibles: multi-ubicación, diversidad de versiones, multilingüismo, derechos de acceso, workflow. Esta noción hace que sea un CMS altamente personalizable.

# OPENCMS

- OpenCms es la herramienta CMS de la agencia web sueca Framfab, y en particular de su filial alemana. Es un producto de gran importancia, sólido, que representa un importante esfuerzo de desarrollo.
- Soporte de JSP y taglibs JSTL, y sobretodo, tiene en cuenta contenidos
- estructurados, en formato XML.
- OpenCms está construido en un marco de trabajo Java específico, con la perspectiva de extensión. Así, aunque las funciones de base están listas para emplearse, cualquier tipo de desarrollo sofisticado debería realizarse basándose en la extensión de tipos Java.
- Una de las características de la herramienta es un back-office en el que el grafismo reproduce prácticamente una interfaz Windows: estructura de árbol, menús contextuales, ventanas de diálogo, etc. Muy seductor desde el plano estético, la interfaz es un poco pesada en el uso. Desde la versión 6, la herramienta permite también editar los contenidos en front-office, sin pasar por el back-office. Pero esta funcionalidad queda reservada a casos muy simples, y no para la administración completa de contenidos.



# DRUPAL

- Drupal es un CMS con múltiples facetas. Concebido para formar parte de un blog colectivo, actualmente tiene aplicaciones más variadas: puede ser un portal comunitario o un sitio corporativo, utilizarse en intranet o en sitios de e-commerce.
- La fuerza de este CMS es su extensibilidad. Alberga muchos módulos fácilmente (foro, galería, formulario de encuesta, boletín de noticias, correo electrónico, chat, encuestas, pago en línea, calendario compartido, etc.).
- En cuanto a la gestión de contenidos, Drupal se sitúa entre Joomla y eZ Publish. Su punto fuerte: la interfaz de administración le permite crear fácilmente nuevos tipos de contenido estructurados.
- Drupal integra un sistema de plantillas PHP (muy flexible), la gestión de derechos de los usuarios, el multi posicionamiento de los contenidos, y otras funcionalidades como la búsqueda y las estadísticas.

# Otros

- InfoGlue es una herramienta de origen sueco, desarrollada en Java, y puede utilizar indistintamente bases de datos MySql, Oracle, Microsoft Sql Server, PostgreSQL o DB2. Integra la herramienta de código abierto llamada Pluto, lo que le permite aceptar módulos de extensión. Y la herramienta de flujo de trabajo de código abierto OpenSymphony, lo que le permite también configurar cualquier flujo de trabajo en XML.
- Jahia, producto franco-suizo, que tiene un posicionamiento particular en el mundo de los portales y de los CMS J2EE. Es una de las pocas soluciones que reúne un portal J2EE y la gestión de contenidos en un producto único, perfectamente integrado. Jahia se distingue de otros CMS por su interfaz de administración de contenidos, incorporada al propio sitio.
- Typo3 es el fruto de varios años de trabajo de un gurú danés de nombre Kasper Skårhøj. El producto nació a finales del 2000, y desde entonces se ha desarrollado una comunidad muy activa, en particular en los países germánicos. Uno de los mayores puntos fuertes de Typo3 es su extensibilidad a través de módulos. Entre las funcionalidades que ofrece Typo3 podemos citar la manipulación de imágenes, que le permite cambiar el tamaño de las imágenes, crear viñetas y también generar dinámicamente los títulos de las mismas.
- SPIP. Simplicidad de uso, pero también simplicidad de desarrollo y adaptación. Presenta algunas limitaciones en cuanto a las funcionalidades de gestión de contenidos, lo que indiscutiblemente lo limita al mundo de las herramientas de gestión de contenidos no corporativos. Cuenta con una interfaz de administración completamente multilingüe, traducida en más de veinte idiomas, incluyendo árabe, esperanto, ruso e inclusive chino.

# JOOMLA

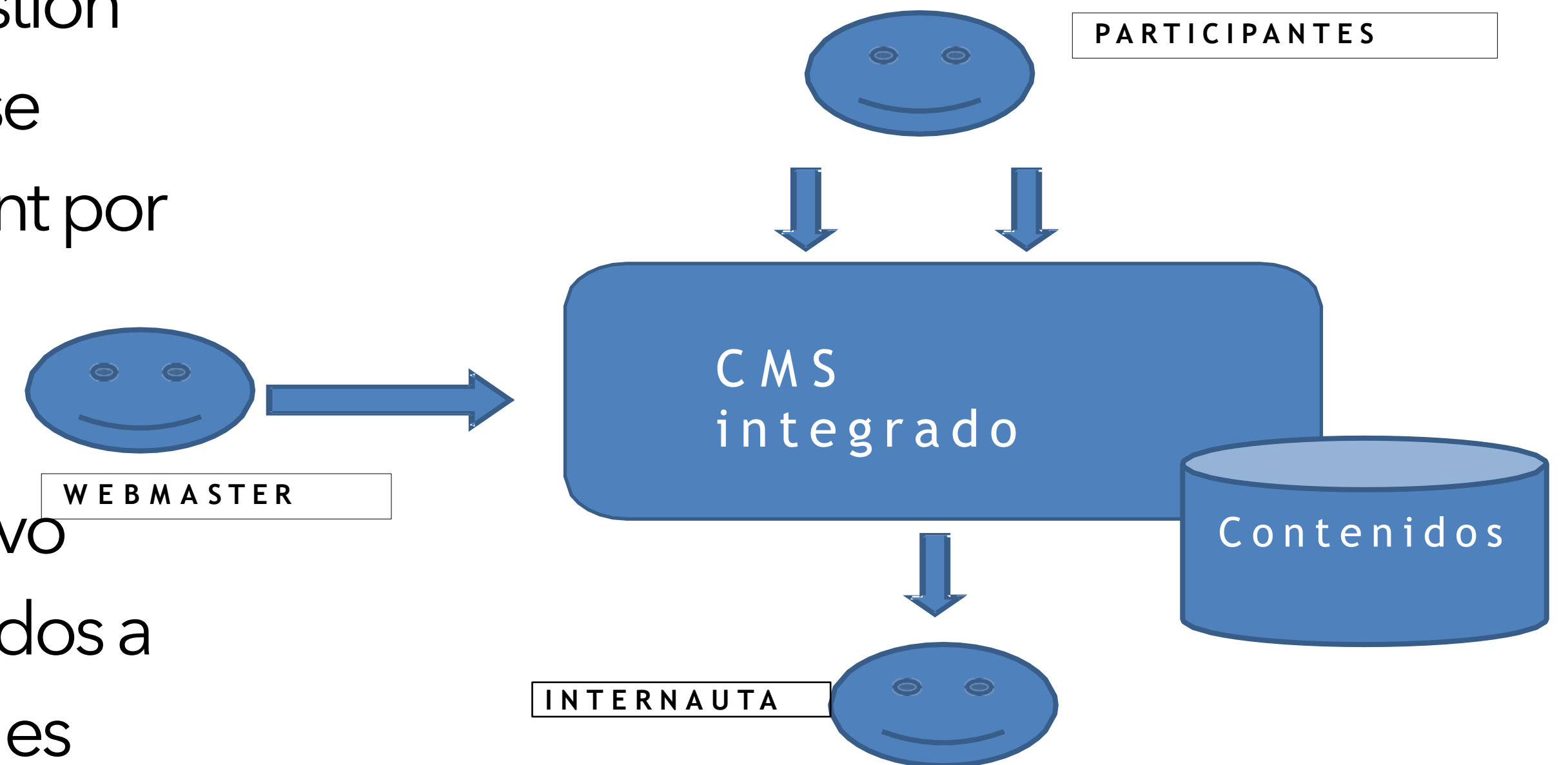
- Joomla es un CMS desarrollado a partir del CMS « Mambo ». Fue creado como resultado a las diferencias entre los programadores principales y la empresa coordinadora del desarrollo. Actualmente, la mayoría de programadores y de la comunidad, se concentran en Joomla, lo que inclina la balanza a su favor.
- Esta herramienta se diferencia principalmente por la usabilidad de su interfaz de administración. El lema es "dar el control total del producto a una persona no- técnica". Creación de páginas, categorización, búsqueda, acceso a estadísticas, urls significativas así como numerosos módulos que están directamente integrados y no requieren conocimientos específicos para su aplicación.
- Sin embargo, Joomla no permite manejar diferentes tipos de contenidos, y no podrá ser utilizado cuando se tenga una fuerte necesidad de re-estructurarlos.
- Este CMS se ajusta perfectamente a sitios personales aunque también puede responder a las necesidades de algunos sitios profesionales.

# JOOMLA (II)

- Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que Joomla se encuentra liberado bajo una licencia GPL y utiliza PHP como lenguaje de programación, MySQL como motor de base de datos y Apache como servidor Web.
- Sitios Web basados en Joomla:
  - Ebay: <http://www.ebay.com/>
  - Ikea: <http://www.ikea.com/es/es/>
  - Guggenheim: <http://www.guggenheim.org/>
  - General Electric (GE): <http://www.ge.com/>
  - Itwire: <http://www.itwire.com/>
  - Linux.com: <http://www.linux.com/>
  - Naciones Unidas: <http://www.unric.org/es/>

# Gestión de Contenidos y Gestión de Publicación

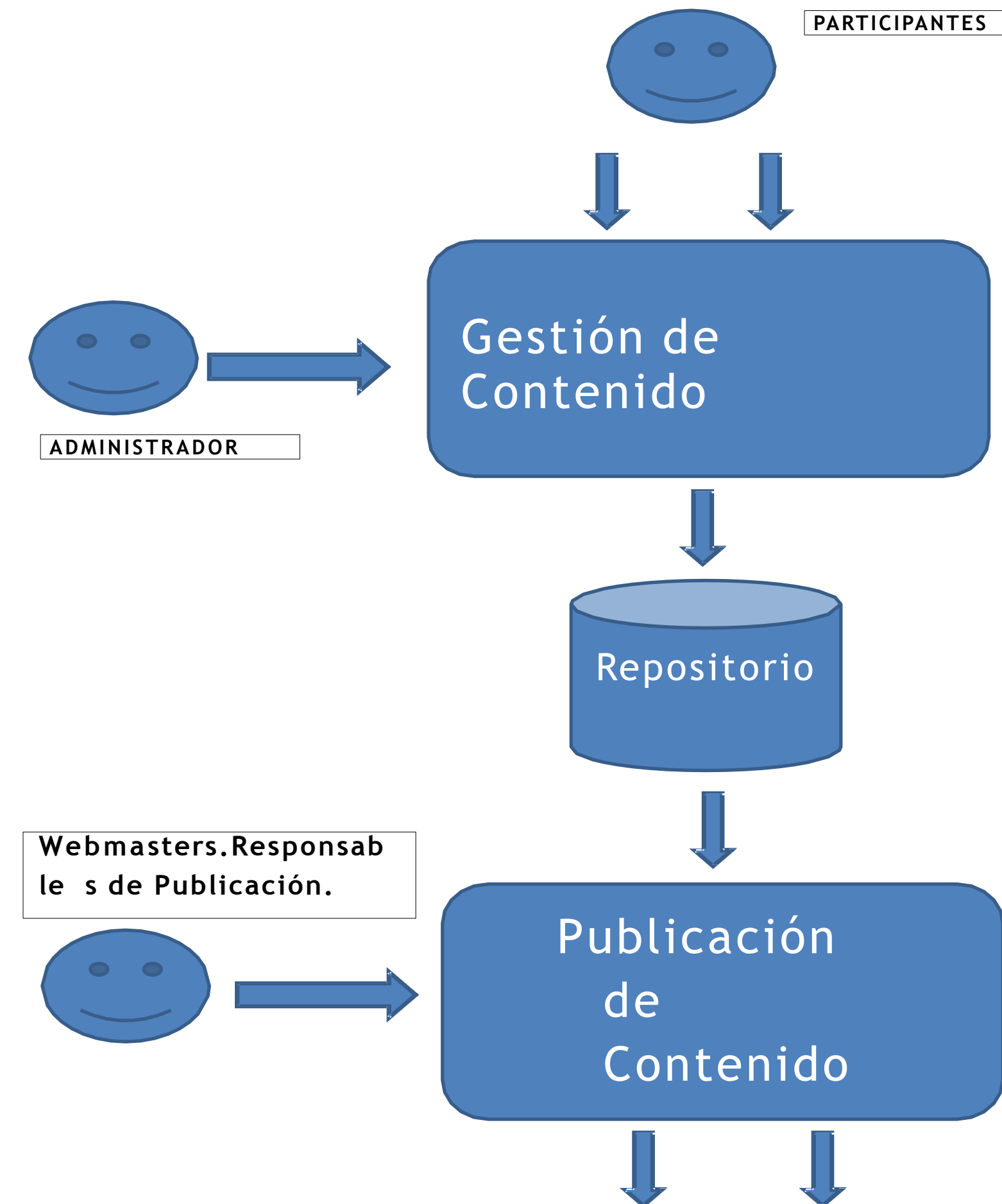
- La mayoría de las veces se reúne en una misma herramienta la gestión de contenidos y la gestión de la entrega de esos contenidos. En inglés, se refiere a las nociones de Content Management por un lado, y Content Delivery por el otro.
- Las herramientas CMS más simples, combinan voluntariamente esas dos funciones: su objetivo específico es manejar los contenidos destinados a formar un sitio en la red, y su funcionamiento es considerablemente simple gracias a esta asociación.



# Gestión de Contenidos y Gestión de Publicación (II)

En el sentido más estricto, sin embargo, conviene distinguir la gestión de contenidos y la publicación:

- la gestión de contenidos consiste en construir y administrar una base de contenidos, sin presagiar la utilización de este contenido.
- Estos contenidos pueden servir para construir un sitio en la red, o varios sitios diferentes alimentados por la misma base pero presentando selecciones de contenidos diferentes. O bien diferentes sitios respondiendo a líneas gráficas diferentes. Esos contenidos podrían también ser estructurados sobre otros medios.
- O bien, la misma estructura de contenidos puede ser construida con la perspectiva de gestión del conocimiento pero sin propósito de publicación.
- En cuanto a la publicación, ésta consiste en reproducir una selección de contenidos provenientes de un origen en algún medio en particular, como por ejemplo para elaborar un sitio web





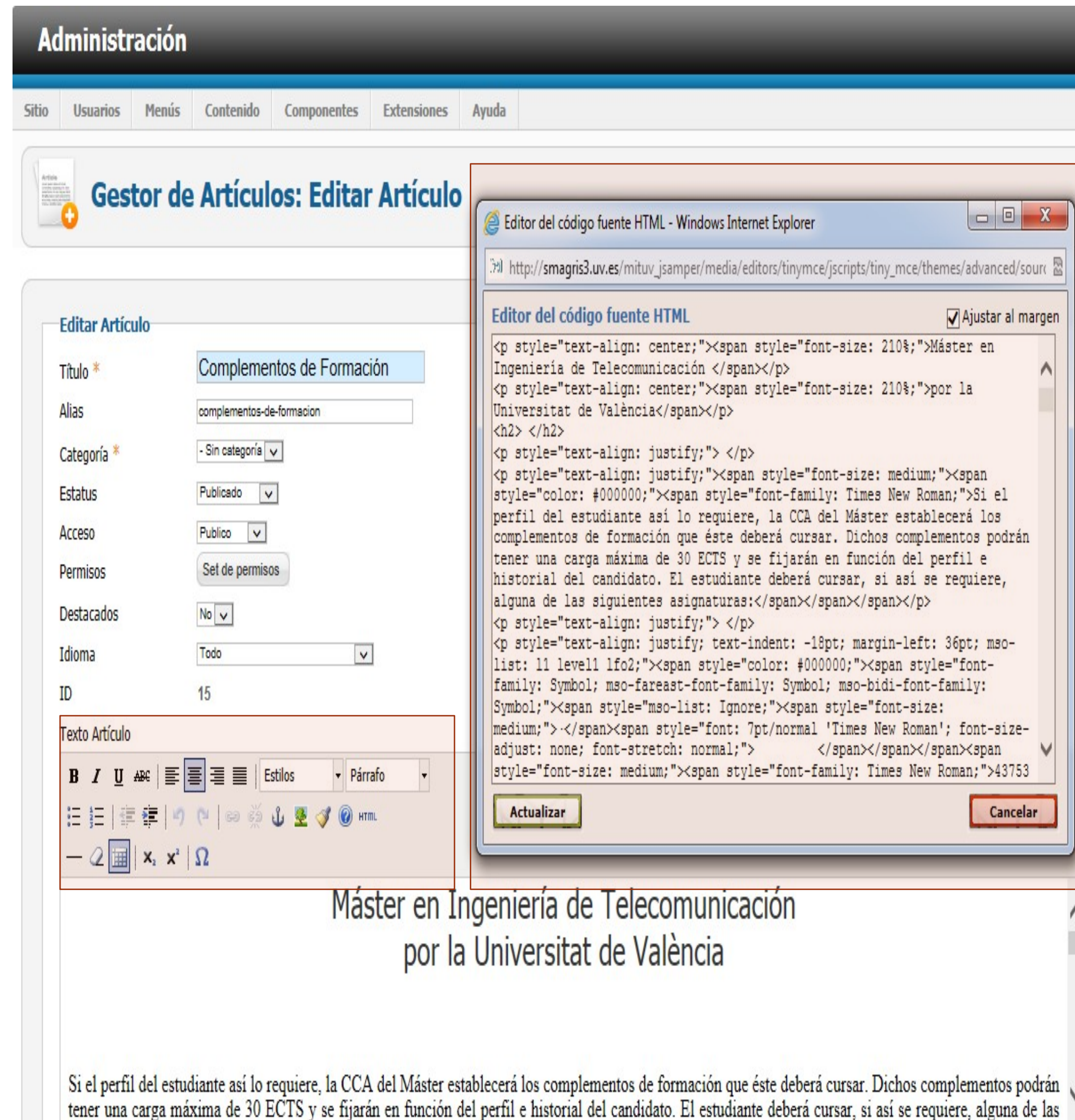
# Separación de la forma y el fondo

- Uno de los principales objetivos de un CMS es delimitar una frontera entre el contenedor y el contenido, entre la forma y el fondo, entre la presentación gráfica y el texto de los artículos .
- En primer lugar la presentación y el contenido son integrados por distintos equipos: el diseño es desarrollado por un diseñador gráfico, mientras que el contenido es integrado por un programador técnico.
- En segundo lugar, presentación y contenido deben evolucionar de manera independiente. Debe ser posible, en particular, modificar el diseño de un sitio sin tener que intervenir en el contenido y viceversa, agregar o cambiar un texto sin preocuparse por el formato.
- Finalmente, un formato único es compartido por diversos contenidos: es lo que constituirá la homogeneidad del sitio. Sería imposible lograrla si cada vez que se agregara o cambiara un contenido se debiera también redefinir el diseño.
- Hay que agregar también que la maquetación se define siempre en referencia a un medio de publicación, de modo que mezclar forma y contenido implica reducir las posibilidades de publicación a un sólo medio. De manera práctica, los textos integrados en la estructura de contenidos no deben incluir ninguna maquetación.
- Esta limitación es a veces demasiado fuerte, y debe entonces permitir algunas excepciones: negritas, cursivas, subrayadas.
- Para responder a la necesidad de formato, los CMS incluyen en general una herramienta de edición HTML, un tipo de « mini-word », que permite no sólo formatear los textos, sino agregar enlaces e imágenes



# Separación de la forma y el fondo (II)

- **Joomla** ( ver imagen) ofrece de entrada el editor HTML de código abierto TinyMCE, editor wysiwyg de buen nivel, que genera un código html de calidad.
- **Drupal** no integra de entrada el mini-word, pero los módulos complementarios permiten agregar fácilmente esta funcionalidad, utilizando los editores de código abierto más comunes y corrientes. La integración del editor externo es más simple, sin la gestión de enlaces hacia los contenidos.
- **OpenCms** tiene de entrada una solución de edición HTML, bien integrada en la herramienta.





# Estructura de Artículos

- Un artículo es un elemento de contenido. Según el caso, puede tratar un tema específico con una extensión entre algunas líneas y algunas páginas de texto.
- Un artículo, sin embargo, no es la unidad más pequeña de la estructuración de contenidos: generalmente, un artículo se descompone en campos elementales, que pueden ser por ejemplo *el título, el subtítulo, una imagen o el cuerpo del texto*.
- Así, se pueden diferenciar dos maneras de estructurar los artículos: una estructuración funcional y una estructuración semántica:
  - La estructuración funcional va a descomponer el artículo basándose en el rol y la función de cada ítem, título, subtítulo, *resumen*. Esta estructura es independiente del sujeto que trate, del tema del artículo: ya sea una receta de cocina o un partido de fútbol, se puede identificar un campo título para cada campo resumen.
  - La estructuración semántica descompone el artículo según el significado de cada ítem. Para una receta de cocina, se pueden distinguir los campos ingredientes, tiempo de cocción, temperatura del horno, nivel de dificultad, etc. Para los equipos de fútbol: equipos, estadio, fecha y hora, etc.

# Estructura de Artículos (II)

**En realidad, estructurar bien cada artículo de manera específica presenta las siguientes ventajas importantes:**

- Por un lado permite la **entrada de datos** de los artículos **a partir de un formulario adaptado**, y por lo tanto asegurarse que todos están incluidos dentro del molde correspondiente a su tipo. Por lo tanto, es un factor que ayuda a la calidad del contenido.
- También permite distinguir, en el momento de la publicación, cada uno de los componentes del artículo, y por lo tanto **separar perfectamente bien la forma del fondo**. Es posible definir en la maqueta de representación del artículo, que el campo *ingredientes* se presente en letra cursiva, mientras que el campo *tiempo de cocción* esté en letra negrita. Y por supuesto podremos modificar esta representación sin tocar las recetas de cocina. En ausencia de estructura del artículo, hubiera sido necesario renunciar a estos efectos en las letras sobre los ingredientes o el tiempo de cocción, y hubieran tenido el mismo formato que el resto del cuerpo del artículo.
- Finalmente, **es lo que da sentido a los contenidos**. Los contenidos ya no son campos de texto, son atributos que califican un objeto: *país, ciudad, precio, fecha, etc. ...* y se desglosan todas las posibilidades de utilización de estos contenidos.

# Páginas y Contenidos

- **Un CMS manipula *los contenidos***, frecuentemente llamados artículos. Estos contenidos están publicados en *páginas*. Una página puede contener diferentes artículos, y un mismo artículo puede aparecer en diferentes páginas.
- Para algunos CMS, un contenido es siempre creado *en una página específica*, inclusive, *en una posición específica en la página*. Para otros, la creación de un contenido, su validación, sus versiones, son independientes del concepto de página. Una vez que el contenido ha sido creado y validado se puede colocar en una o varias páginas. Este enfoque sigue el principio de separación *de la gestión*, previa y posterior *a la publicación*.
- Aún cuando un contenido está colocado *en primer lugar* en una página, es importante que pueda ser posicionado en otras páginas sin duplicarlo. Así, una actualización del contenido tendrá un impacto automático en las diferentes páginas en que sea publicado.

# Páginas y Contenidos (II)

- Esta publicación múltiple de un mismo contenido, llamada también *multi-posicionamiento* de artículos, puede ser operada para seguir un comportamiento específico: el gestor posiciona el artículo en tal y tal página, o bien lo puede establecer a través de *reglas* que rigen la publicación.
- Normalmente la presentación de las cinco últimas noticias en la página principal, o en los márgenes de algunas secciones es un ejemplo de la publicación basada en normas. No es necesario que una nueva noticia sea *publicada* en tal o tal página, para que aparezca en *actualidad*, el simple hecho de ser reciente hará que aparezca automáticamente.
- Se observa una gran diferencia entre los productos en cuanto al proceso de publicación. Si ese proceso se hace a nivel de cada contenido, entonces el **CMS estará orientado al “contenido”**. Si ese procedimiento se hace en cada página, esta misma incluyendo a su vez uno o varios contenidos, entonces el **CMS estará orientado a “páginas”**, permitiendo en general un mejor dominio gráfico de la página.



# Organización de los Contenidos

- El modo clásico de organización es por supuesto el de una estructura jerárquica arborescente, similar a una estructura de directorios jerarquizados de un sistema de archivos. Cada nivel de la jerarquía, tiene una clasificación en relación al significado de cada punto, por ejemplo, en referencia a los temas que trata.
- Así por ejemplo podremos organizar el contenido de un sitio de comunicación en *deportes, cultura, internacional, ...,* y después volver a dividir la sección *deportes* en *basket, fútbol, ....*
- En este ejemplo, la organización de contenidos está en correspondencia con la organización de la propia publicación. No es obligatorio, pero comprendemos que esta correspondencia entre organización interna y organización externa simplifica considerablemente el trabajo de un redactor.
- Sin embargo, cuando se analiza la gestión de contenidos a nivel de empresa como la suma de varias publicaciones o varios sitios web, es muy posible que la organización de los sitios web no se corresponda con la organización de la estructura de contenidos del CMS. En este caso, debemos definir cómo los elementos entran en la estructura de cada una de las publicaciones, ya sea **explícitamente**, mediante la definición en cada contenido, **ya sea a través de normas de gestión.**

# Organización de los Contenidos (II)

- Aún dentro de un mismo sitio, **la organización jerárquica pura no es siempre satisfactoria.** Existen alternativas. Podemos por ejemplo, asociar un artículo a diferentes temas, lo que crea una organización más racional, o de conjuntos, más que jerárquica. Corresponde a lo que a veces llamamos **categorización de contenidos**, que es una funcionalidad importante de la gestión de contenidos.
- El artículo que trata un partido de fútbol del equipo local puede ser encontrado en la sección „deportiva“ y en la sección „de informaciones locales“. **La posibilidad de encontrar un artículo en diferentes puntos de la jerarquía permite satisfacer a los visitantes que tienen lógicas distintas.** Efectivamente, este es un punto fundamental, no basta con presentar su contenido de manera lógica y organizada, **es necesario que esta lógica sea también la del visitante.** Sin embargo, no todos los visitantes razonan de manera idéntica, por lo que se necesita también permitir encontrar un contenido siguiendo diferentes tipos de lógica.

# Organización de los Contenidos (III)

- **Drupal** utiliza un sistema de categorías para organizar los contenidos en el sitio. Éstas pueden ser multi ubicadas haciendo pertenecer el contenido a varias categorías al mismo tiempo.
- **eZ publish** permite colocar un contenido en diversos lugares de un sitio, guardando una única referencia. Este multiposicionamiento es posible para todos los contenidos, y para todas las secciones, lo que permite colocar una sección entera y toda la sub-jerarquía en diferentes lugares de un sitio.
- En **Joomla**, el sitio se descompone en secciones, que son posibles de alcanzar a través del menú principal. Las secciones poseen cierto número de categorías, a las que un artículo puede ser asociado. No es posible multi posicionar un contenido ya que un artículo posee una sola categoría.

# Organización de los Contenidos: Joomla (IV)



Fig. 104 Detalle del menú Contenidos.

The image shows the Joomla! 'Administrador de secciones' interface. At the top, there's a title bar with the Joomla! logo and the text 'Administrador de secciones'. To the right of the title bar are several icons: 'Publicar' (green folder), 'No publicar' (red folder), 'Copiar' (two documents), 'Borrar' (trash can), 'Editar' (pencil), 'Crear' (green plus), and 'Ayuda' (red lifebuoy). Below the title bar is a search bar with the label 'Filtro:' and buttons 'Ir' and 'Limpiar filtro'. To the right of the search bar is a dropdown menu labeled '- Seleccione el estado -'. Below these elements is a table with the following columns: '#', a checkbox, 'Título', 'Publicado', 'Orden', 'Acceso', 'Cant. de categorías', 'Activos', 'Borrados', and 'ID'. The table contains three rows of data. At the bottom of the table is a 'Mostrar #' dropdown menu set to '5'.

#	<input type="checkbox"/>	Título	Publicado	Orden	Acceso	Cant. de categorías	Activos	Borrados	ID
1	<input type="checkbox"/>	About Joomla!	✓	2	Público	3	10	0	4
2	<input type="checkbox"/>	News	✓	3	Público	2	10	0	1
3	<input type="checkbox"/>	FAQs	✓	5	Público	4	22	0	3

Fig. 105 Detalle del Administrador de Secciones para el sitio web de ejemplo



# Edición de Contenidos

- Los sitios de pequeña o mediana actividad tienen frecuentemente un editor o redactor único, el webmaster. Él mismo redacta los contenidos, o más comúnmente, los recolecta de los distintos departamentos de la empresa, y es generalmente el único a introducirlos en el sitio. Por supuesto él tiene permisos para entrar datos o modificar los contenidos en cualquier parte del sitio.
- Para los sitios de grandes empresas, no es posible que una sola persona tenga la responsabilidad de capturar todos los contenidos. Además cuando los contenidos se redactan fuera del CMS, éstos deben ser corregidos, revisados, o aplicados mediante copiar/pegar, por el propio webmaster, lo que representa una etapa inútil.
- Por todas estas razones, **puede ser útil hacer interactuar directamente a algunos participantes en el CMS, ofreciéndoles una interfaz para la captura y la modificación de sus artículos.** Además, en el contexto de una intranet, la contribución de los colaboradores es un factor clave para la participación y adhesión: una intranet no es una herramienta de comunicación „descendiente“, debe ser una herramienta de intercambio.
- En este contexto, será frecuentemente necesario dar a los participantes **derechos limitados a ciertas partes del sitio.** Estos derechos son por supuesto definidos de acuerdo a la organización jerárquica de los contenidos..

# Edición de Contenidos (II)

- Los derechos de cada uno son definidos *en referencia a la estructura de contenidos*. Pero frecuentemente deben ser definidos también *en referencia a las acciones posibles sobre esos contenidos*. Así, un participante podrá *proponer un artículo*, pero no podrá validarlo o ponerlo en línea. Otro podrá validar un artículo en las secciones de las que es responsable, pero no estará autorizado a crear nuevas secciones, etc.
- Los CMS deben ofrecer una gestión de privilegios con dos ejes: el primer eje es el de los contenidos y su organización, el segundo es el de las operaciones ligadas a la gestión de esos contenidos: consultar, actualizar, validar, publicar, etc...

# Edición de Contenidos (III)

- **Joomla** propone 3 grandes niveles de contribución: «autor», «editor» y «publicador» que permiten respectivamente modificar, crear y publicar el contenido. Cada artículo puede estar asociado a un autor. En el caso de un simple sitio en la red, este sistema es suficiente.
- **Drupal** dispone de una gestión muy detallada de derechos. Es posible crear un gran número de roles y aplicarles derechos para cada funcionalidad de cada módulo. Este modelo permite a Drupal adaptarse a cualquier necesidad.

Administración

SitioUsuariosMenúsContenidoComponentesExtensionesAyuda

Gestor Usuarios: Grupos

UsuariosGruposNiveles de AccesoNotas de UsuarioNotas de Categorías

Buscar Grupos

Buscar

Limpiar

<input type="checkbox"/>	Título Grupo
<input type="checkbox"/>	Publico
<input type="checkbox"/>	— Gestor
<input type="checkbox"/>	—  — Administrador
<input type="checkbox"/>	— Registrado
<input type="checkbox"/>	—  — Autor
<input type="checkbox"/>	—  —  — Editor
<input type="checkbox"/>	—  —  —  — Publicador
<input type="checkbox"/>	— Super Usuarios

Administración

SitioUsuariosMenúsContenidoComponentesExtensionesAyuda

Gestor de Artículos: Artículos

NuevoEditarPublicarDespu

ArtículosCategoríasArtículos destacados

Filtro:

Buscar

Limpiar

- Selecciona Estado -

- Selecciona Categoría -

- Selecciona Max Niveles -

- Selecciona

	Título	Estatus	Destacados	Categoría	Orden	Acceso	Creado por
	telefonica (Alias: telefonica)			Sin categoría	8	Publico	Javier Samper Zapater
	Últimas Noticias (Alias: ultimas-noticias)			Noticias	0	Publico	Javier Samper Zapater

Mostrar #20IniciarPrevio12SiguienteFin

Página 2 de 2

# Workflow de validación

- Frecuentemente existe la necesidad de poder separar las etapas de redacción y de validación. Este es particularmente el caso en los contextos donde la redacción es descentralizada o delegada a un número importante de personas. Si a pesar de todo se quiere guardar el control respecto a los contenidos, lo que es fundamental, es que un artículo sea primero redactado, en un segundo tiempo validado y eventualmente puesto en línea. Esto es aún más importante si los participantes no son siempre especialistas ni de la comunicación ni del mundo web.
- En algunos contextos, hay inclusive varios grados de validación que son necesarios: un participante escribe, su jefe de servicio valida a su nivel y el responsable de comunicación valida una segunda vez.
- La validación debe ponerse en marcha por el CMS con todas las características de un verdadero workflow: los participantes deben ser advertidos por mail de las acciones que los incumben, y deben poder consultar con un simple clic la lista de artículos en espera de validación.



# Workflow de validación (II)

- Para **Joomla** y **Drupal**, la gestión de la validación es muy simple. Un contenido está en un estado « no publicado » o « publicado ». Solamente un usuario que posea los derechos podrá pasar un documento a un estado publicado. **Drupal** cuenta con un módulo que implementa un workflow clásico (borrador, validación, publicación).
- Con **Spip**, un artículo puede estar en estado de borrador, validado, publicado, denegado y suprimido.

## Administración

Sitio Usuarios Menús Contenido Componentes Extensiones Ayuda

 **Gestor de Menús: Elementos del Menú**

Menús **Elementos Menú**

Filtro:    Menú Principal ▼ - Seleccionar Nivel

<input type="checkbox"/>	Título	Estatus	Orden	Acceso
<input type="checkbox"/>	Vídeo Sesión Informativa (Alias: video)		1	Publico
<input type="checkbox"/>	Inicio (Alias: home)		2	Publico
<input type="checkbox"/>	Descripción (Alias: descripcion)		3	Publico
<input type="checkbox"/>	Contenidos de las Asignaturas (Alias: contenidos-de-las-asignaturas)			Publico
<input type="checkbox"/>	Profesorado y Docencia			Publico

Despublicar elemento del menú  
Componente activado

Cambiar Estado en Joomla

# Ciclo de vida de los artículos (II)

- **Joomla** permite la definición de fechas de inicio y de fin de vida de los artículos.

▼ Opciones de Publicación

Creado por

Javier Samper Zapater

Seleccionar Usuario

Creado por: Alias

Fecha de Creación

2011-10-20 11:44:10

23

Inicio de publicación

2011-10-20 11:44:10

23

Fin de publicación

0000-00-00 00:00:00

23

Modificado por

Javier Samper Zapater

Modificado

2012-10-11 18:05:03

Revisiones

16

Impactos

1285

► Opciones Artículo

► Configurar la pantalla de Edición

► Opciones Metadatos

? Agosto, 2013 x

<< < Hoy > >>

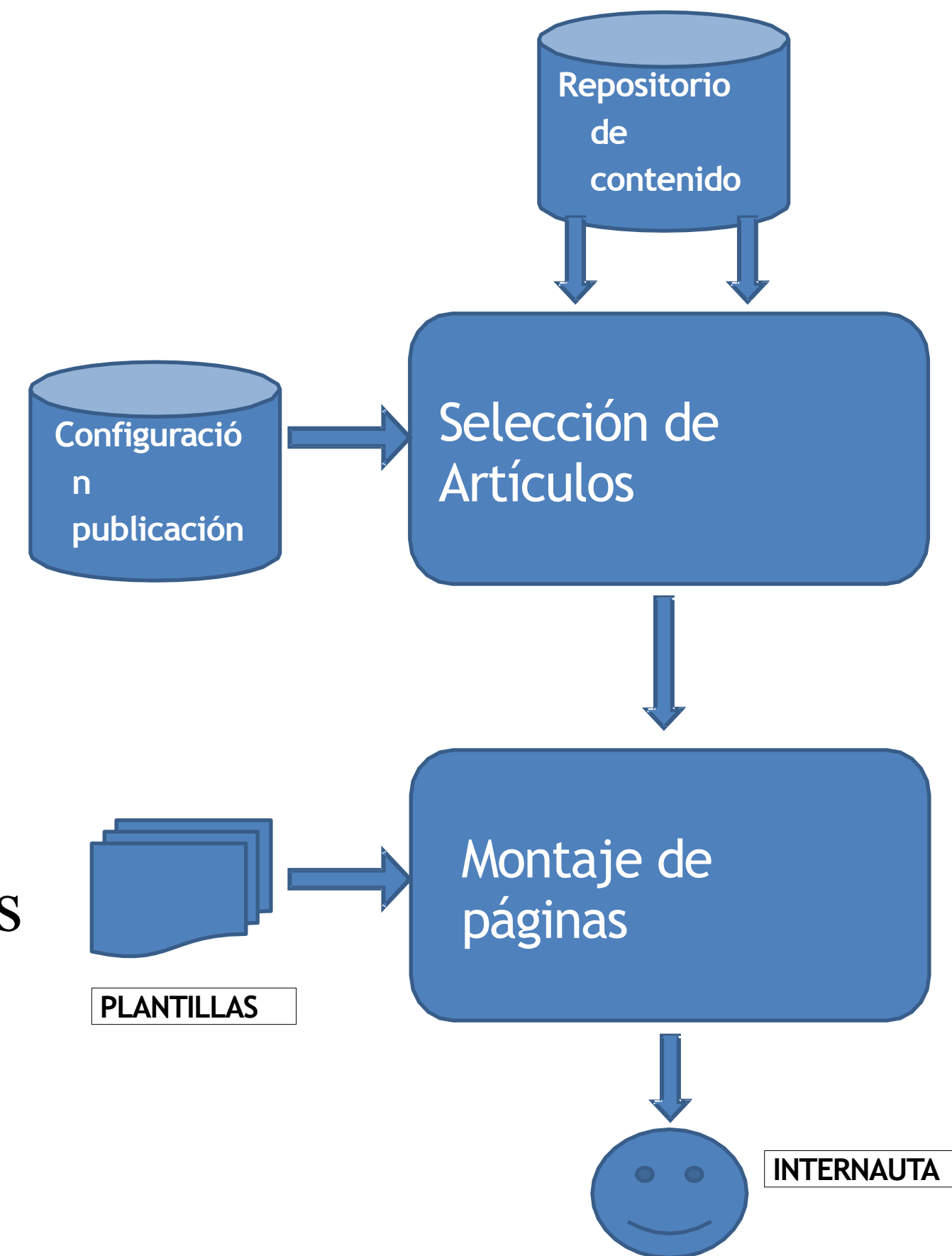
wk	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
31				1	2	3	4
32	5	6	7	8	9	10	11
33	12	13	14	15	16	17	18
34	19	20	21	22	23	24	25
35	26	27	28	29	30	31	

Seleccionar una fecha.

- **Drupal** cuenta con un módulo « Scheduler » que permite manejar el ciclo de vida de los contenidos.

# Etapa de Publicación

- La entrega de un contenido (*content delivery*) consiste en producir las páginas en un medio establecido integrando el contenido en un formato específico.
- El proceso de publicación puede descomponerse en dos etapas: selección de los contenidos y montaje de páginas





# Selección de Contenidos

- En un sitio simple, se puede concebir el hecho de no generar más que dos tipos de páginas: el sumario y las páginas de los artículos. Cada página de sumario hará aparecer *la totalidad* de subsecciones, y *la totalidad* de artículos asociados a la sección. Un enlace en cada artículo dará acceso a la página artículo.
- En muchos casos, este enfoque puede ser suficiente. Pero existen numerosas necesidades que no entran en este esquema. La clásica es la generación de *últimas novedades* en la página de inicio. Por una parte la página de inicio no es la página del sumario de la sección de *novedades*, por otra parte, no acepta *todas* las novedades.
- En este contexto, debe ser posible definir las modalidades generales de la selección de artículos: *los tres más recientes, los que tienen menos de un año, los artículos redactados por un participante en particular, etc...* Así, respecto a la selección de artículos, la pertenencia a una sección en particular es un criterio obligatorio, pero no es el único.



## NOVEDADES | RSS

01/08/13

Convocatoria Erasmus Máster 2013-2014 Ingeniería de Telecomunicación

En la próxima convocatoria para el curso 2013-2014 de destinos Erasmus Máster incluirán dos plazas para la Czech Technical University in Prague de 6 meses de duración.



03/06/13

Admisión curso 2013-2014

La Universidad de Valencia inicia el proceso de admisión de este máster universitario oficial para el curso académico 2013-2014. El

plazo acaba el 4 de septiembre de 2013.

- » Requisits generals d'admissió
- » Sol·licitud d'admissió



colegio oficial  
ingenieros de  
telecomunicación  
comunidad valenciana

02/06/13

Noticias y Cursos del COITCV

A través de este enlace, podrá acceder a las noticias y cursos del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de la

Comunidad Valenciana (COITCV). Para acceder a la información de los cursos, es necesario el usuario y password que sólo podréis obtener si estáis pre-colegiados (p.e. estudiantes de este máster) o colegiados.

- » Noticias COITCV
- » Formación COITCV



Telecomunicación.

[Leer más]

01/06/13

Primer graduado del máster

El pasado 21 de diciembre de 2012 tuvo lugar en la ETSE-UV, la defensa del primer Trabajo Fin de Máster en Ingeniería de



31/05/13

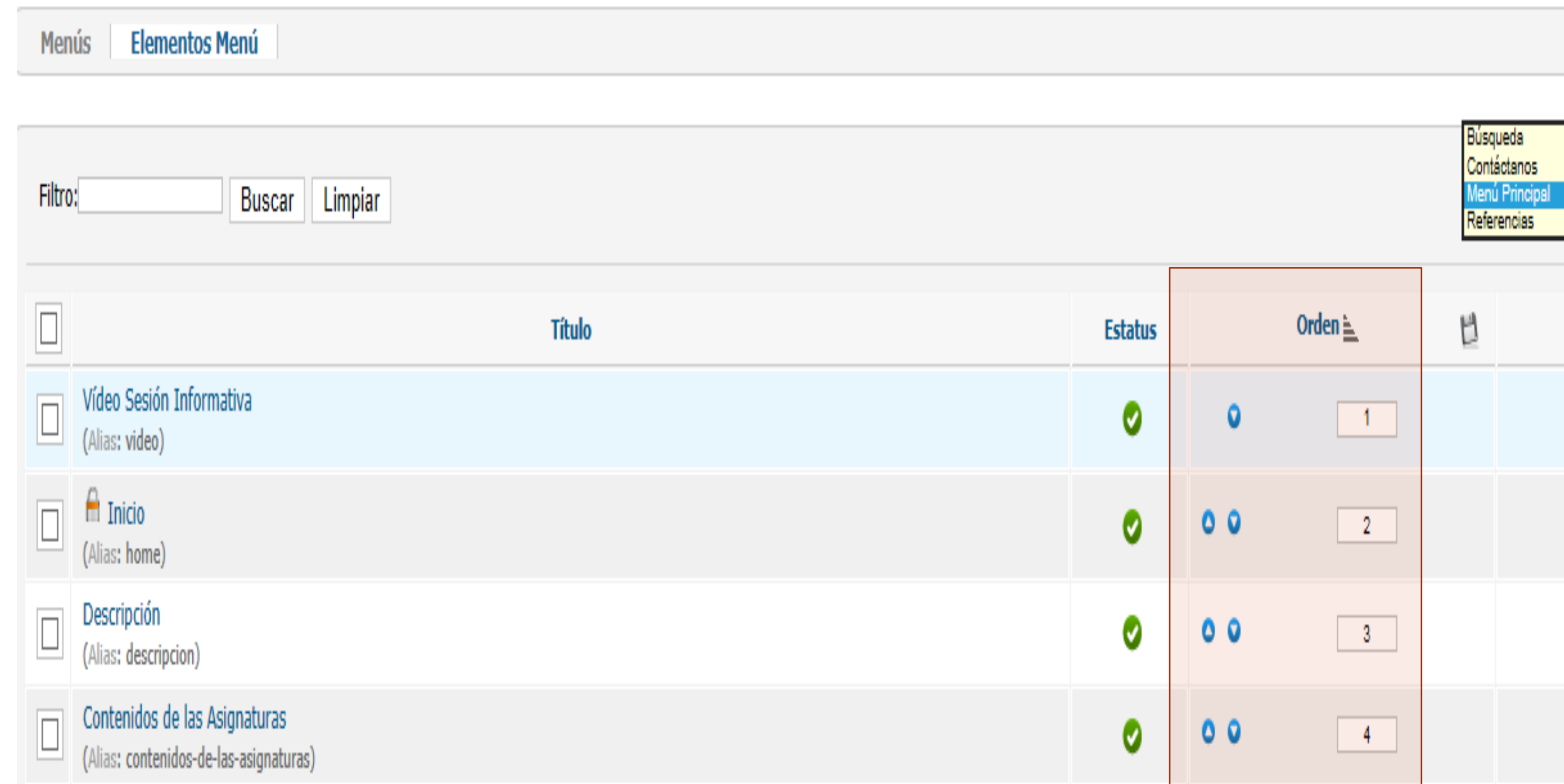
Triptico del MITUV

Ya podéis descargar el tríptico informativo del máster en ingeniería en telecomunicación [Leer más]



# Selección de Contenidos (II)

- **Joomla** permite de una manera muy flexible y completamente gráfica elegir los criterios de selección de contenido en cada parte del sitio: número, clasificación, numeración de páginas, todo puede regularse sin ninguna programación.



The screenshot displays the Joomla! Menu Manager interface. At the top, there are tabs for 'Menús' and 'Elementos Menú'. Below this, there is a search bar with 'Filtro:' and buttons for 'Buscar' and 'Limpiar'. On the right side, there is a vertical menu with options: 'Búsqueda', 'Contáctanos', 'Menú Principal' (highlighted), and 'Referencias'. The main area shows a table of menu items. The table has columns for 'Título', 'Estatus', 'Orden', and two empty columns. The items listed are:

Título	Estatus	Orden		
Vídeo Sesión Informativa (Alias: video)	✓	1		
Inicio (Alias: home)	✓	2		
Descripción (Alias: descripcion)	✓	3		
Contenidos de las Asignaturas (Alias: contenidos-de-las-asignaturas)	✓	4		

- **Drupal** permite seleccionar el contenido por categoría. Las plantillas PHP permiten realizar selecciones utilizando criterios más complejos.

# Selección de Contenidos (III)

Filtro:

Buscar

Limpiar

Sitio  - Selecciona

<div></div>	Título	Estatus	Posición <div></div>	Orden
<div></div>	<div><div></div>Tienda de libros</div>	<div></div>	position-10	<div>1</div>
<div></div>	Ruta	<div></div>	position-2	<div>1</div>
<div></div>	Formulario de acceso	<div></div>	position-7	<div>1</div>
<div></div>	<div><div></div>Referencias</div>	<div></div>	position-7	<div>1</div>
<div></div>	<div><div></div>Búsqueda</div>	<div></div>	position-7	<div>2</div>
<div></div>	Menú Principal	<div></div>	position-7	<div>3</div>
<div></div>	Contacto	<div></div>	position-7	<div>4</div>
<div></div>	<div><div></div>Últimas Noticias</div>	<div></div>	position-8	<div>1</div>

# Intercambio de contenidos y sindicación

- Es común que un sitio deba intercambiar contenidos con otros sitios, o que tome informaciones de otros sitios asociados, o que ponga a disposición una parte de su contenido.
- La manera de realizar estos intercambios consiste en poner a disposición los contenidos no en páginas Html, sino en Xml, que permitirán al sitio destinatario identificar sin ambigüedad cada campo de información.
- Desde el punto de vista legal, la recuperación, y sobre todo la re publicación de un contenido de otros sitios no puede hacerse sin autorización del sitio original, que va a negociar caso por caso, o a través de empresas intermediarias de sindicación.
- Desde el punto de vista técnico, el hecho de poner a disposición la información en formato Xml no es muy difícil, el mecanismo de *plantillas* permite generar Xml tan fácilmente como Html. Sin embargo, la inserción de contenidos externos requiere un mecanismo específico para analizar el flujo Xml y requiere hacer inserciones en la base de datos de contenidos.
- Para que sitios diferentes puedan entenderse, hace falta que describan sus contenidos en un mismo lenguaje. Existe para ello un estándar: RSS o Rich Site Summary / Really Simple Syndication, un formato Xml .

# Intercambio de contenidos y sindicación (II)

- **Spip** es particularmente eficaz en cuanto a la sindicación, puesto que sabe no solamente poner a disposición un flujo RSS, sino también integrar uno o varios flujos RSS externos: basta con ofrecerle una url de RSS. Además, Spip puede proponer a un administrador la validación de un enlace a través de los flujos importados.
- **Joomla** y **Drupal** permiten no sólo activar fácilmente flujos RSS para el sitio y configurar su comportamiento (autenticación, número de elementos...), sino que también permite agregar flujos externos y publicarlos directamente en las páginas del sitio.





# Indexación y Motor de Búsqueda

- Muchos internautas utilizan la función de búsqueda simplemente para evitar la comprensión de la organización del sitio.
- Prefieren escribir dos o tres palabras representativas de lo que van a buscar y apretar 'enter', después observar lo que se les propone, en vez de leer el menú, reflexionar para encontrar la categoría más apropiada, llegar a un nivel inferior, reflexionar de nuevo, y finalmente regresar para buscar en otro lado.
- Esta gestión, que va directa al contenido, sin atravesar páginas intermedias y sin pensar, es contraria a veces al deseo de un webmaster, a quien le gustaría que un visitante se tomara su tiempo, recorriera el mayor número de páginas posibles, leyera todo lo que se preparó para él aquí y allá, y además, que viera la publicidad. El visitante tiene la última palabra puesto que si no obtiene lo que quiere en tres clics, irá a ver a otro lado.
- Un motor de búsqueda es una herramienta específica que no tiene propiamente que ver con un CMS. Los motores pueden siempre estar integrados en un sitio independientemente de la herramienta CMSelegida, en la medida que indexan el sitio a través de http. Ofrecen todas las posibilidades para vestir las páginas de resultados con un mecanismo similar a las plantillas. Algunos proponen también una API dando acceso directo a funciones de búsqueda, lo que permite integrarlas mejor dentro de aplicaciones específicas.

# Indexación y Motor de Búsqueda (II)

- La integración de los motores de búsqueda externa es difícil en el caso en que el acceso es restringido a ciertos contenidos que se realizan, puesto que de una parte, el motor debe indexar esos contenidos protegidos, y por otra, el motor debe verificar las autorizaciones del internauta para mostrar los resultados de la búsqueda, incluyendo o no los contenidos protegidos.
- En el mundo de las soluciones abiertas, el producto faro es por supuesto HtDig, que es a la vez dinámico y sólido. Desde hace poco otro producto lucha por el liderazgo. Se trata de mNoGoSearch, un producto de origen ruso, con una programación muy activa, lo que hacía falta a htDig.
- Citamos también los productos Lucene y Nutch, que son soluciones muy sólidas, en entorno Java.
- **Joomla** permite las búsquedas según tres modalidades: «AND », « OR », y « expresión exacta ». Los resultados pueden ser ordenados según la fecha de publicación (más reciente/más antigua), la popularidad, el orden alfabético o la sección/categoría.
- **Drupal** ofrece una búsqueda con operadores lógicos y permite filtrar los resultados según su categoría y su tipo de contenido. Gracias a « Search Attachments », Drupal puede también hacer búsquedas de textos completos en los documentos anexos.

# Gestión de URL

- Los CMS muestran contenidos dinámicos a los visitantes. Como tal, algunos CMS producen URLs llenas de parámetros que definen la página. Tendremos por ejemplo una URL de tipo [www.misitio.es/article.php3?id\\_article=18](http://www.misitio.es/article.php3?id_article=18).
- Algunos CMS producen URLs comprensibles, que dan una indicación respecto a la página que se muestra. Las URLs obtenidas son del tipo [www.misitio.es/finanzas/resultados-financieros.htm](http://www.misitio.es/finanzas/resultados-financieros.htm) para el contenido „resultados financieros“ de la opción „finanzas“.
- El segundo tipo de URL, tiene un significado claro, presenta la ventaja de ser comprensible para el visitante que sabe que está en la opción „finanzas“ solamente viendo la URL. Este tipo de URL, presenta la ventaja de ser interpretada por los motores de indexación como Google, que va a dar más o menos puntos a esta página en función de palabras presentes en la URL. Hablaremos entonces de URL „amigables“ o de urls “Search Engine Friendly”.
- El primer tipo de URL tiene la ventaja de ser estable. Si el artículo 18 se mueve de la opción „finanzas“ a „resultados“, su URL seguirá siendo la misma. Mientras que en el segundo tipo, la URL del artículo cambiará, lo que puede provocar enlaces rotos en algunos casos.
- Todos los CMS se orientan hoy hacia el segundo tipo de URL, aún cuando unos van más lejos que otros.



# Gestión de URL (II)

- Dos puntos nos parecen importantes en la realización de URLs amigables:
  - Primero, la posibilidad del participante de personalizar la URL de un contenido para mejorar la indexación a través de motores como Google.
  - Segundo, la gestión de la estabilidad de la url a través del CMS. El CMS debe evitar los enlaces rotos, almacenando el historial de las urls de un contenido, y manteniéndolas operacionales aún después de que el contenido haya sido modificado.
- **Joomla** y **Drupal** permiten realizar url propias mediante una simple configuración en la interfaz de la administración.
- **eZ publish** simula en la url toda la jerarquía del contenido, y permite modificar para cada contenido, su url. Además, eZ publish mantiene operativas las urls antiguas de un contenido, evitando los enlaces rotos.



# ¿Qué es un ERP?

- Es una aplicación de software que automatiza e integra tanto los procesos del manejo de un negocio así como la producción y distribución.
- Los sistemas ERP unen y sincronizan todas las operaciones de la compañía incluyendo: Recursos Humanos, finanzas manufactura y distribución, así como también debe permitir conectar a la empresa con sus clientes y proveedores

# ¿Qué es un ERP ? (cont)

- Los ERP ofrecen una interfaz con el usuario para ejecutar las transacciones de la empresa y bases de datos centralizada para almacenar toda la información.
- Los ERP son considerados como la evolución natural de los sistemas de planeación de recursos de manufactura (MRP & MRP II). Se Posicionan como la integración de los diferentes sistemas de información en todas las áreas de las empresas.

# ¿Qué hacen los ERP ?

## Principales tareas de apoyo:

- Control, gestión y planeación de los recursos financieros
- Planeación de Productos
- Aprovisionamiento de Materiales
- Manejo de Inventarios
- Interacción con Proveedores

# ¿Qué hacen los ERP ?

## Principales tareas de apoyo:

- Proveen Servicio a Clientes
- Seguimiento de órdenes
- Manejo de Recursos Humanos
- Gestión de costos de distribución y manufactura.

# ¿Cómo trabajan los ERPs?

- Los ERP hacen fluir la información a lo largo y ancho de la empresa proveyendo una sola visión de la información.
- Facilita el intercambio de datos entre las divisiones de la corporación
- Provee prácticas de negocio probadas en un solo sistema de información.
- Cada módulo del sistema trabaja individualmente, pero al mismo tiempo en coordinación e integración con el resto de módulos que conforman el ERP completo.

# CRM Definición

## (gestión de las relaciones con los clientes)

El CRM no es un software, el CRM es un intento por codificar los valores corporativos poniendo el cliente por delante. Es una cultura y una disciplina corporativa para la definición de prioridades. En otras palabras, si usted ha logrado interesar al segmento de mercado mas deseable en toda la tierra, pero ellos no obtienen respuestas a las inquietudes enviadas por medio del correo electrónico, usted no esta haciendo una práctica sensata de CRM."

CRM puede ayudar a su organización a transformar la forma en que mercadea, vende y ayuda a sus clientes. Con un enfoque de CRM, su organización utilizará cada oportunidad que tenga para encantar a sus clientes, fomentando con esto su lealtad y construyendo relaciones a largo plazo mutuamente satisfactorias.



**Para alcanzar el éxito se requiere entonces definir una serie de prácticas que le permitan definir la estrategia, la tecnología, el nivel de inversión y el recurso humano necesario para implementar la estrategia CRM:**

- Decidir que es lo que quiere saber sobre su cliente.
- Establecer una matriz de segmentación de clientes.
- Determinar como se va a aprender y obtener la información de sus clientes.
- Crear un modelo único de interacción centrado en la experiencia del cliente.
- Definir como capturar información crítica del cliente.
- Analizar las oportunidades de mercadeo y la inteligencia de clientes.
- Plantear tácticas de mercadeo que cierren la brecha y aseguren la experiencia del cliente





- Ejecutar el plan de negocios y las tácticas de mercadeo.
- Cerrar la brecha.



# Características

La herramienta más importante de una estrategia de CRM es la base de datos del cliente, con el software necesario para explotar la información. Hay empresas consultoras que ayudan a las organizaciones a desarrollar una estrategia de CRM y desarrollar la base de datos y los sistemas necesarios para apoyar la estrategia.

- CRM contribuye a la optimización del manejo de información de clientes y prospectos.
- CRM ayuda a incrementar ventas y reducir costos. Con implementaciones rápidas y sistemas fáciles de usar, la solución brinda valor en menor tiempo.
- CRM es una estrategia de negocio con base en la cultura de una organización. Una estrategia de CRM requiere que cada empleado de una organización este completamente dedicado a dar al cliente una experiencia extraordinaria en cada punto de contacto.

# Posibles fallas al implantar CRM

Las fallas en la implementación de un Proyecto CRM, por lo general, se le atribuyen a la tecnología, aunque esta no sea la causa principal de la falla. La mayor parte de las fallas, se deben a:

- Estrategias de negocios inadecuadas;
- Procesos deficientes de planificación y desarrollo;
- Falta de apoyo por parte de la alta Gerencia;
- Falta de apoyo e información de los empleados encargados de utilizarla.

Es decir, que se puede hacer una correcta implementación tecnológica para que soporte un proceso erróneo o una estrategia equivocada.

Para que la solución escogida funcione, los responsables de utilizarla deben conocerla y abrazarla, la alta Gerencia debe respaldarla durante todo el camino y la compañía debe estar preparada para recibirla.



# ¿Qué es un CRM?

Las siglas de CRM corresponden a:

● 'Customer Relationship Management',

que traducido sería:

● 'Gestión de Relación con los clientes'.

# ¿Para que sirve?

● CRM es una estrategia para:

Identificar, atraer y retener a los clientes con unos procesos eficaces que ayuden a satisfacer las necesidades actuales y conocer las necesidades potenciales de los mismos.

**El centro neurálgico de la filosofía CRM**

**es el cliente, y por ello las áreas de una empresa más susceptibles de poner en marcha esta estrategia son los departamentos comerciales, de marketing y atención al cliente, extendiéndose posteriormente al resto de departamentos. Con todo ello, lo que se**



De hecho el CRM no es un concepto nuevo, desde hace mucho tiempo ha habido muchas técnicas para abordar el tema del servicio al cliente o el marketing.

● El verdadero significado de CRM para la empresa es:

● A diferencia de hace unos años en que el producto era la preocupación principal de las empresas para competir en los mercados, en la actualidad las sistemas de producción están muy desarrollados y por tanto los costes son muy ajustados. El campo de batalla ahora está en el cliente. Fidelizarlo y mantenerlo es primordial para el buen desarrollo del negocio y de ahí que el concepto CRM y toda su filosofía se esté aplicando en las empresas y esté en mente de todo empresario.

● incrementar ventas,  
● incrementar ganancias,  
● incrementar márgenes,

● satisfacción del cliente y

● reducir los costos de ventas y de mercadotecnia.

# Casos Practicos

● Por todos son conocidas las importantes oportunidades "teóricas" que el [CRM](#) ofrece. En los casos exitosos se encuentran resultados en el área operacional como [incrementos de ventas](#) hasta del 43% por vendedor, incrementos de la satisfacción de los [clientes](#) del 22%, reducciones de ciclo de [ventas](#) del 24%, etc.



# Posibilidades de Actuación

● Los beneficios del CRM no sólo se concretan en la retención y la lealtad de los clientes, sino también en tener un marketing más efectivo, crear inteligentes oportunidades de:

● En definitiva, lo que desean las empresas es reducir el costo de obtener nuevos clientes e incrementar la lealtad de los clientes, y así también. Estos últimos pasan a conformar uno de los activos más valiosos de la empresa.

*cross-selling* y abrir la posibilidad a una rápida introducción de nuevos productos o marcas.



# Gestión de Helpdesk

- La [velocidad](#) de respuesta debe ser alta, ya que el usuario no va a esperar eternamente, además de ofrecer varias opciones para que éste pueda establecer contacto con la [empresa](#). Una automatización de la gestión de emails (servicio de 24 horas) y una base de datos de incidencias resueltas, sería lo ideal para el usuario

# Conocer las necesidades del cliente

● Para responder a las necesidades de sus clientes de forma eficaz, las compañías utilizarán CRM para:

Reunir y analizar información sobre ellos, y posteriormente distinguir sus preferencias. Luego, emplearán el producto resultante para el beneficio de ambas partes, lo que las conducirá a establecer relaciones únicas con ellos. Este proceso no sólo requiere la implementación de la nueva tecnología, sino, fundamentalmente, un cambio en la forma de relacionarse con el cliente: es necesario hablar menos y escuchar más, y modificar procesos, por ejemplo, poniendo a prueba las ofertas de mercadotecnia y definiéndolas de acuerdo a las necesidades del cliente.