



Aurrera!

Boletín divulgativo de Innovación y Nuevas Tecnologías

Publicado por el Gabinete Tecnológico
Dirección de Informática y Telecomunicaciones

ÍNDICE

- Técnicas SEO:
buscar y encontrar
Pág. 2
- ITIL y la Base de
Datos de Gestión de
la Configuración
(CMDB)
Pág. 6
- Alboan:
«Ondarenet», el
patrimonio digital
vasco
Pág. 10
- Breves:
EJIE, nuevo socio
patrono de ESLE
«justdelete.me»
Pág. 12

Todos sabemos que hoy en día si queremos encontrar información sobre algún tema podemos buscarlo en Internet y seguramente lo encontraremos. Sin embargo, son todavía pocos los que saben qué criterio siguen los buscadores para ofrecernos unos resultados u otros. Dado que para las empresas éste es un tema cada vez más importante, a lo largo del artículo dedicado a las «**Técnicas SEO**» podremos descubrir algunos métodos para mejorar la visibilidad de nuestra web en Internet.

No se puede entender qué es una «**Base de Datos de Gestión de la Configuración (CMDB)**» sin explicar qué significa el concepto ITIL; como se apunta en el artículo, ITIL no es un estándar, sino una referencia de marco de mejores prácticas para la gestión de Tecnologías de la Información, y está orientado a Servicios. Estos servicios tienen un ciclo de vida que se descompone en fases, y éstas a su vez en procesos; pues bien, el repositorio central de información que utilizan estos procesos ITIL es lo que llamamos CMDB, además, la CMDB permite *federar* información, gracias a lo cual podemos manejar una Base de Datos racional, y sacar beneficio de la información que nos proporciona.

En el apartado «Alboan», en esta ocasión, os presentamos un proyecto que, si bien se puso en marcha en 2007, tiene hoy más vigencia que nunca y sigue mirando al futuro. En concreto se trata del proyecto «**Ondarenet**», responsable de recopilar y guardar el patrimonio digital vasco.

Para acabar, dentro del apartado «Breves», os informamos que **EJIE**, la Sociedad Informática del Gobierno Vasco, se ha convertido recientemente en «Socio Patrono» de ESLE («*Asociación de Empresas de Software Libre de Euskadi*») y qué supone este acuerdo para ambas partes.

Por último, os damos a conocer una utilidad que puede ser de interés para algunas personas usuarias habituales de las **Redes Sociales**. Para facilitar la vida del usuario de servicios web y su reconocido «derecho al olvido» se han creado aplicaciones que sirven para darse de baja en estos servicios; de entre todas ellas en esta ocasión os presentamos «*justdelete.me*», la cual se caracteriza por tener un diseño simple y limpio, a la vez que un uso bastante funcional.

Técnicas SEO: buscar y encontrar



Hoy en día, además de contar con un sitio web en Internet, las empresas necesitan darlo a conocer y hacerlo «visible». Pero ¿Cómo se hace eso? ¿Qué técnicas utilizan los «webmasters» para que el contenido de su web sea más relevante que la de su competencia?



DICCIONARIO

¹ **Gestor Web:** Es la persona responsable del mantenimiento o programación de un sitio web. También se utiliza el nombre de «webmaster» (que es la contracción de las palabras inglesas «web» y «master»)

[<http://es.wikipedia.org/wiki/Webmaster>]

² **SEO:** son las siglas en inglés de «Search Engine Optimization», es decir, Optimización para Motores de Búsqueda.

³ **SEM:** son las siglas en inglés de «Search Engine Marketing» y, en castellano, significa Marketing en Buscadores.

De muy poco sirve crear una página web si nadie sabe que ese contenido existe, o bien si nadie es capaz de encontrarlo. Por ello, se suele decir que uno de los puntos clave a la hora de desarrollar una web es la «visibilidad» que tendrá ese contenido en Internet.

DOS TÉCNICAS, UN OBJETIVO

Todos sabemos lo importante que es que el contenido de una página web pueda ser encontrado por cualquier persona de una forma rápida y fácil. Para ello, hay que conseguir que esa web aparezca entre los primeros resultados de una búsqueda. Pero para conseguir esto, el «Gestor Web»¹ debe realizar previamente una serie de acciones o tareas que los expertos agrupan bajo el nombre de Técnicas de SEO² y SEM³. Gracias a ellas, se puede lograr que una página o sitio web tenga una mejor colocación (mejor posicionamiento) entre los resultados de una búsqueda realizada a través de un buscador (por ejemplo, Google, Bing...).

Dado que estas técnicas tienen cada vez más importancia, vamos a analizar en este artículo cuales son sus principales características y en qué se diferencian:

- **TÉCNICAS SEO:** Su objetivo consiste en que nuestra página web aparezca de forma natural (u orgánica) en las primeras posiciones de los resultados de una búsqueda, haciendo uso únicamente de las **palabras clave** incluidas en esa página. Desde el punto de vista de la empresa, se trata de un tráfico gratuito que aumenta su número de forma proporcional al volumen de las búsquedas. Lo más laborioso para la persona responsable de la web está en elegir adecuadamente las palabras clave adecuadas. Este paso está estrechamente relacionado con otro punto que hay que tener en

cuenta: los **enlaces**. Ya que un sitio web que disponga de un gran número de enlaces a través de una palabra clave será mucho más relevante que otro que no la tenga.

Recordar que el hecho de conseguir un buen posicionamiento en un momento determinado no nos asegura el mantenerlo de forma permanente, lo que implica un trabajo continuo por parte del Gestor Web para que nuestra página siga ocupando los primeros lugares.

- **TÉCNICAS SEM:** En este caso, el enlace de nuestra web aparecerá en el apartado de los «**enlaces patrocinados**», por lo que deberemos pagar una suma de dinero por cada una de las veces que un usuario accede a nuestro sitio web a través de este enlace. Por esa razón, se suele hablar de campañas de pago por «*click*» (en inglés, «*Pay-Per-Click*», PPC). El precio de este servicio está controlado, ya que depende del presupuesto que haya asignado el anunciante y su duración puede reducirse a unas pocas horas.

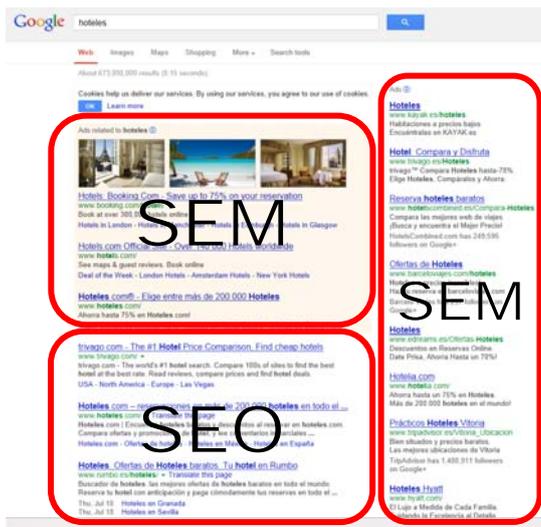
SEO vs SEM

Una de las principales diferencias entre ambas técnicas, por tanto, es clara: mientras el SEO consiste en mejorar internamente nuestro sitio Web (títulos, descripciones, contenidos...) así como algunos factores externos (enlaces, popularidad...) para conseguir los primeros puestos en los resultados de los buscadores; el SEM, por su parte, se basa en una campaña de **anuncios** en los buscadores.

Ello implica que las acciones SEO tienen que realizarse constantemente, con paciencia, y harán falta varios meses para observar los primeros resultados. Mientras que con el SEM podemos dar

de alta una campaña en **poco tiempo** y comenzar a recibir visitas en unas horas.

Por ello, los expertos defienden que las campañas basadas en las técnicas del SEM son más adecuadas para el lanzamiento de productos y **ofertas puntuales** que quiere realizar una empresa. El SEO, en cambio, debe ser una estrategia que englobe a toda la organización y puede realizarse independientemente de otras campañas publicitarias que se lleven a cabo.



En el caso de las Técnicas SEM podemos invertir la cantidad de dinero que queramos. Una vez que se agote el presupuesto asignado para la campaña, tenemos dos opciones: reponerlo y continuar, o bien no invertir más, con lo que nuestra campaña se detendrá automáticamente, y dejaremos de recibir «clics». En el caso del SEO, por su parte, no se requiere pagar nada a los Buscadores. Son acciones constantes que, como se ha comentado, requieren de tiempo y de los servicios de una persona que se dedique a ello. La ventaja de esta última opción es que si dejamos de realizar acciones SEO, los resultados continuarán viéndose hasta que nuestros competidores nos adelanten en el ranking de resultados.

De todas formas, tanto la técnica SEO como la SEM se basan en gran medida en **el texto** incluido en la web. El objetivo final es que las «keywords» (**palabras clave**) elegidas y que se incluyen a lo largo de la página web sean sencillas y de fácil comprensión para el usuario final, utilizándolas de forma coherente y sin duplicar el contenido.

A este respecto, y para comprobar la importancia que tienen las «palabras clave» en una web, explicaremos brevemente la experiencia del

Eustat⁴ (www.eustat.es).

Como es sabido, el Eustat (Instituto Vasco de Estadística) realiza periódicamente, entre otros estudios, un informe sobre el turismo que visita el País Vasco, para lo que utiliza un cuestionario que los técnicos denominan «Encuesta de Establecimientos Turísticos Receptores (EETR)». Este estudio, en concreto, ofrece información sobre los hoteles, pensiones y establecimientos de agroturismo ubicados en la Comunidad Autónoma de Euskadi. A partir de ahí, muestra el número de personas que entran en los establecimientos y las plazas que ocupan, lo que permite, a su vez, elaborar índices de ocupación, tanto por habitaciones, como por plazas, por territorio histórico, etc.

Hace unos meses, los responsables del Eustat decidieron realizar un análisis de su web para conocer cual era su posicionamiento en los buscadores y, en la medida de lo posible, mejorarlo. Una de las conclusiones a la que llegaron fue que muchas de las personas que accedían a la web del Eustat (o que buscaban en Internet los resultados de esas encuestas) usaban como términos de búsqueda las palabras «hoteles» o «pensiones», pero en muy pocos casos el término oficial de «Establecimientos Turísticos Receptores», con lo que no conseguían acceder a la información elaborada por el Eustat, y se marchaban a otras webs. Por ello, y entre otras medidas, los Responsables de la Web decidieron incluir esos mismos términos («hoteles», «pensiones»...) como palabras clave en el contenido de su web, lo que les ha permitido mejorar (en poco tiempo) su posicionamiento entre los resultados de los buscadores y, al mismo tiempo, mejorar la experiencia del usuario final.

En definitiva, y como se ha podido comprobar con el caso del Eustat, la elección de estas palabras o términos clave⁵ es uno de los primeros pasos que debe dar todo Gestor Web.

CÓMO MEJORAR NUESTRO POSICIONAMIENTO

Si, tal y como ha realizado el Eustat, queremos mejorar la posición (visibilidad) de nuestra web, debemos saber que el trabajo a realizar es amplio y requiere su tiempo, ya que optimizar el posicionamiento de una web abarca aspectos muy diversos, como pueden ser: el código de programación, el diseño de la web o los propios



DICCIONARIO

4 Experiencia del Eustat: Los días 8 y 9 de julio pasados dentro de los Cursos de verano de la UPV-EHU (celebrado en Donostia-San Sebastián), se impartió el seminario «Nuevos usos de la estadística en la sociedad del conocimiento y de la red», el cual contó con la colaboración del Eustat. A lo largo del mismo, entre otros temas, se abordaron el uso de la estadística en el marketing por internet y en el diseño de la estrategia SEO, así mismo se expuso el caso del Eustat.

5 Palabras o términos clave: Google ha elaborado una «Guía para principiantes sobre optimización para motores de búsqueda», que os recomendamos le echéis un vistazo ya que recoge una serie de consejos que ayudarán a mejorar vuestra web.

www.google.com/intl/es/webmasters/docs/guia_optimizacion_motores_busqueda.pdf

Asimismo, se puede usar la herramienta «Google Analytics» para saber qué palabras utilizan las personas que acceden a vuestra web.



DICCIONARIO

⁶ **Accesibilidad:** Para más información, ver el artículo titulado «Accesibilidad Web» del Boletín Aurrera nº 12 (diciembre 2003).

⁷ **Robot:** Es un programa que accede de forma automática a las páginas web y recolecta una determinada información sobre su contenido (palabras clave y enlaces de la página). También recibe el nombre de «spider» (en castellano, araña) o «crawler» (que se podría traducir como rastreador).

⁸ **URLs:** Son las siglas en inglés de «Uniform Resource Locator» (en castellano, localizador de recursos uniforme). Se trata de una secuencia de caracteres que se usa para nombrar recursos en Internet para su localización o identificación, como por ejemplo documentos textuales, imágenes, vídeos, etc.

contenidos.

A continuación incluimos algunos consejos que podéis aplicar:

- **Mejoras internas:** Son aquellas que podemos aplicar directamente sobre nuestra web.
- ✓ Crear **contenidos** de calidad. Es el punto más importante y que conviene cuidar de una manera especial. La idea consiste en actualizar periódicamente la página web con contenido original.
- ✓ Realizar la estructuración y el **diseño** de una web pensando en el posicionamiento, es decir, prestar atención para que sea funcional, fácil de acceder y que capte la atención del usuario.
- ✓ Crear **títulos** únicos y descripciones adecuadas para el contenido de cada página. No hay que olvidar que los títulos y descripciones son para los buscadores puntos de partida que les permiten identificar los términos relevantes a lo largo de la web. (Las buenas prácticas recomiendan que los títulos tengan entre 60 y 70 caracteres, por ejemplo).
- ✓ Hacer que nuestra web sea lo más **accesible**⁶ posible. Para ello, se aconseja limitar el uso de *frames*, *JavaScript* y contenidos en formato *Flash*. La razón es que este tipo de elementos no permiten indexar la información que contienen, ya que son un espacio por el cual los robots⁷ no pueden navegar.
- ✓ **Enlazar** internamente las páginas de nuestro sitio de manera ordenada y clara. Crear un «mapa del sitio» permitirá al buscador rastrear las diferentes secciones de la web de forma ordenada.

- ✓ Alojar la web en un **servidor fiable**.
- ✓ Utilizar **negrita o cursiva** en los contenidos para las palabras clave que se pretenden posicionar.

«Tanto la técnica SEO como la SEM se basan en gran medida en la redacción del texto incluido en la web.»

- ✓ Utilizar las **etiquetas «meta»** («*description*» y «*title*») con las palabras claves elegidas. La etiqueta «*meta title*» es el factor más importante para el posicionamiento, después del contenido general. La etiqueta «*meta description*» incluye una breve explicación del contenido de la página, y es esta explicación la que normalmente muestran los buscadores en los resultados de las búsquedas. En definitiva, se trata de etiquetar correctamente el sitio web.
- ✓ Utilizar las **cabeceras** «*h1*», «*h2*», «*h3*», etc. para destacar términos importantes o títulos. Se deberían usar palabras claves en las cabeceras.
- ✓ Optimizar las **URLs**⁸, usando las palabras claves más significativas para la búsqueda.
- ✓ Crear un **diseño web limpio** de publicidad y entregar el contenido relevante en la mitad superior de la página web.
- ✓ Optimizar el tiempo de carga de la página web para reducir el consumo de ancho de banda y, de esta forma, mejorar la experiencia del

PageRank

El «*PageRank*» (PR) es el componente principal del algoritmo original de Google.

En concreto, PR es el nombre que se le da al **número** calculado por ese algoritmo, una función que cuenta la cantidad y relevancia de los vínculos que apuntan a una página. «*PageRank*», exactamente, estima la posibilidad de que una página web sea visitada por un usuario que navega por Internet y sigue vínculos de una página a otra. Ello significa que algunos vínculos son más fuertes que otros, por lo que una página con

un «*PageRank*» más alto tiene más posibilidad de ser visitada por un usuario aleatorio.

En resumen, **PR puntúa la relevancia** de las páginas webs.

Por último, señalar que «*PageRank*» (que se podría traducir como «*Ranking de Page*», en honor a Larry Page, que junto a Sergey Brin, fue uno de los fundadores de Google en 1998) es una marca registrada y patentada por *Google* el 9 de enero de 1999.

$$PR(A) = (1 - d) + d \sum_{i=1}^n \frac{PR(i)}{C(i)}$$

usuario.

- **Mejoras externas:** Son aquellas técnicas que podemos usar para mejorar la notoriedad de nuestra web en los medios «online». Básicamente se trata de conseguir que nuestra página obtenga el mayor número posible de menciones «on-line» desde otras webs (en este caso, en forma de «link»).
- ✓ Conseguir que **otras webs** de temática similar a la nuestra enlacen con nuestra web. Para ello, es interesante realizar búsquedas de aquellos términos que consideramos deberían llevar tráfico a nuestra web y estudiar cuáles de ellos tienen un contenido complementario. (Si, por ejemplo, nuestro objetivo es posicionarnos con el término «restaurante Bilbao» puede ser interesante intentar conseguir «backlinks» de restaurantes de otras ciudades).
- ✓ Participar en las **redes sociales** (Facebook, Google+, Twitter...) para obtener visitas de nuestros nuevos «amigos».
- ✓ Dar de alta a nuestra web en **Directorios** (por ejemplo, Dmoz, Yahoo!...). Si bien hoy en día los directorios han perdido interés para los buscadores, estos siguen siendo un buen punto de partida para conseguir enlaces o un primer rastreo de nuestra web por parte de los buscadores. El lado bueno de los Directorios es que requieren que sea una persona quien dé de

alta los datos de la web, lo cual nos asegura que la información de las webs en ellos incluida será de calidad, pero también ralentiza y dificulta su inclusión.

- ✓ Participar en **foros temáticos** relacionados con la actividad de nuestra página. Además de participar habitualmente debemos aportar contenido real y valioso para poder ser tomado en cuenta como un usuario cualificado.
- ✓ Escribir **artículos** en otros sitios web. Los artículos son un método muy importante para mejorar el posicionamiento y conseguir atraer nuevas visitas.

CONCLUSIONES

En opinión de los expertos, las técnicas SEM son más adecuadas para organizaciones/empresas que buscan resultados inmediatos, mientras que las técnicas SEO se ajustan mejor para aquellas entidades que quieren resultados constantes a medio plazo.

De todas formas, SEO y SEM no son excluyentes, es más, muchas compañías suelen usar ambas tecnologías de forma paralela para mejorar su posicionamiento en los buscadores⁹. □

ROBOTS

«Googlebot» es el robot de búsqueda que usa la empresa Google, quien se encarga de «coleccionar» documentos de la web para construir una gran base de datos, la cual será usada posteriormente por su motor de búsqueda. «Googlebot», tiene dos versiones:

- **«Deepbot»:** investiga profundamente, tratando de seguir cualquier enlace en esa página. Dado el número de webs existentes, este proceso requiere casi de un mes para completarse.
- **«Freshbot»:** rastrea la web buscando contenido nuevo. Éste visita los sitios que cambian frecuentemente. Por ejemplo, se encarga de revisar la página de un periódico todos los días, mientras que la de una revista cada semana o cada 15 días.

Si bien estos robots son capaces de rastrear (indexar) todas las webs de Internet, si por algún motivo un «webmaster» no quisiese que su página fuese rastreada debería indicárselo a Google mediante un fichero llamado «robots.txt». Este fichero utiliza dos reglas:

- ✓ **«User-Agent»:** indica el robot al que se le aplicará la siguiente regla
- ✓ **«Disallow»:** la URL que se quiere bloquear

Estas dos líneas se consideran una única entrada en el archivo. Se pueden incluir todas las entradas que se quieran, así como varias líneas «Disallow» y varios «User-Agent».

Un pequeño ejemplo:

User-Agent: Googlebot

Disallow: /directorio2/

En este caso, el robot de Google no podrá rastrear el «directorio2».



DICCIONARIO

⁹ **Buscadores:** Relación de algunos **buscadores/directorios** que están disponibles en Internet...

www.elebila.eu
www.aurki.com
www.kaixo.com
www.google.com
www.bing.com
www.yahoo.com
www.dmoz.org
www.excite.com
www.dogpile.com
www.hotbot.com
www.lycos.com
www.aol.com
www.webcrawler.com
www.overture.com
www.infospace.com
www.entireweb.com
www.ask.com
www.teoma.com
www.metacrawler.com
www.hispavista.com

ITIL y la Base de Datos de Gestión de la Configuración (CMDB)



CMDB son las siglas en inglés de *Configuration Management Data Base*, es un concepto que proviene de lo que se denomina ITIL¹⁰, que no es sino un esquema de mejores prácticas en la gestión de Tecnologías de la Información.



DICCIONARIO

¹⁰ **ITIL:** del inglés «*Information Technology Infrastructure Library*», Biblioteca de Infraestructuras de Tecnologías de la Información; estándar de facto en la gestión de servicios informáticos, que pertenece a la OGC (*Office of Government Commerce*), que es la Oficina de Comercio del gobierno británico, quien lo desarrolló a finales de los años 80, siendo actualmente su utilización libre. Nace debido al reconocimiento de que las organizaciones, para conseguir sus objetivos, dependen cada vez más de las Tecnologías de la Información (TI).

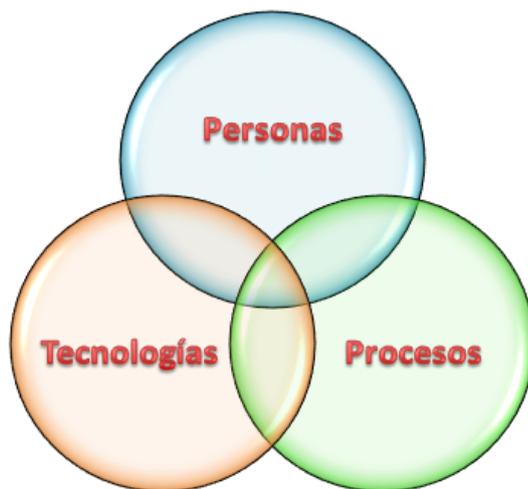
Para más información, podéis consultar el artículo publicado en el Boletín Aurrera Nº 27 (septiembre de 2007) titulado «Marco de trabajo ITIL».

¹¹ **Ciclo de Deming:** estrategia de mejora continua, también conocido como círculo PDCA, donde estas siglas son el acrónimo de: «P» Planificar (*Plan*), «D» Hacer (*Do*), «C» Comprobar (*Check*) y «A» Actuar (*Act*).

¿Por qué tenemos que utilizar un esquema de mejores prácticas en nuestra organización?

Básicamente podemos afirmar que si nuestra informática (Tecnologías de la Información, TI) no está alineada con los objetivos de la organización tenemos un problema.

SERVICIOS TI



Las organizaciones, hoy en día, tienen unos objetivos claros: aumentar la productividad, reducir los costes, tener bajo control todos los recursos que les pertenecen y asegurar el cumplimiento de la legalidad vigente. Para conseguir estos objetivos es necesario que las TI estén alineadas con los objetivos antes mencionados, esto es, que el negocio y las TI se comuniquen. Es por ello que muchas entidades y organizaciones, tanto públicas como privadas, utilizan el esquema definido por ITIL.

EMPEZANDO CON ITIL

Al comenzar a trabajar con ITIL nos vamos a encontrar con tres grupos: personas, tecnologías y procesos; la combinación de estos tres elementos

es lo que ITIL define como **servicios TI**. ITIL está orientado al ciclo de vida del servicio.

Este esquema de mejores prácticas, al no ser un estándar, no limita su aplicación, y se puede adaptar a cualquier tipo de organización, ya sea grande, mediana o pequeña; además, no existe una guía de implantación, por lo que cada organización introduce ITIL de forma que mejor se adapte a su negocio (te dice qué tienes que hacer, no cómo hacerlo), este marco de mejores prácticas sirve para evaluar la calidad de los servicios TI, siendo un punto de partida para realizar una mejora continua de los mismos, en áreas de calidad, eficiencia y seguridad (a través del «Ciclo de Deming»¹¹); además, sirve para **orientar procesos y actividades a lo que ITIL denomina servicios**.

ITIL puede utilizarse en conjunción con otras normas relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como pueden ser:

- **COBIT** (guía de mejores prácticas mantenida por ISACA y el «*OIT Governance Institute*», basada en dominios, procesos y actividades)
- **Six Sigma** (metodología de calidad, basada en la mejora continua, enfocada a la reducción de defectos en todo tipo de procesos)
- **TOGAF** (marco de trabajo de arquitectura empresarial con cuatro niveles: negocios, tecnología, datos y aplicaciones)
- **ISO 27000** (conjunto de estándares que proporciona un marco de gestión de la seguridad de la información)
- **ISO/IEC 20000** (norma certificable y estándar mundial para la gestión de servicios TI)

ITIL: ORIENTAR PROCESOS Y

ACTIVIDADES A SERVICIOS

El ciclo de vida de un servicio ITIL en su versión 3

(la última versión a día de hoy) se compone de las siguientes **fases**:

- ✓ Estrategia del servicio («*service strategy*»)
- ✓ Diseño del servicio («*service design*»)
- ✓ Transición del servicio («*service transition*»)
- ✓ Operación del servicio («*service operation*»)
- ✓ Mejora continua del servicio («*continual service improvement*»)

«Para ITIL un proceso es un conjunto de actividades que tienen relación entre sí y que tienen como misión cumplir un objetivo»

GESTIÓN DE SERVICIOS EN ITIL

En ITIL la Gestión de servicios («*Services Management*») engloba dos fases: **Transición del Servicio** y **Operación del Servicio**, que (como es habitual en ITIL) se descomponen en procesos.

La fase de **Transición del Servicio** («*Service Transition*») se divide en los siguientes procesos (son procesos operacionales, ya que sirven para proporcionar un servicio eficiente y estable):

- Función de servicio a usuarios («*Service Desk*», «*Help Desk*»): punto de encuentro entre los usuarios y la gestión de los servicios TI. También puede realizar labores de interfaz para otros procesos.
- Gestión de incidencias: ante una incidencia

tiene como objetivo restablecer la operación normal de los servicios afectados.

- Gestión de problemas: tiene como objetivo prevenir y evitar incidencias, minimizar su impacto y buscar los motivos que las causan.
- **Gestión de la configuración**: es el proceso responsable de identificar y mantener la información de la CMDB, y tiene los siguientes objetivos:

- Controlar y proveer información fiable y actualizada de los elementos de configuración (CI)¹², teniendo en cuenta que cada CI tiene un ciclo de vida asociado.
- Proveer un modelo lógico de la infraestructura y los servicios TI.
- Verificar los registros de la CMDB y contrastarlos con la infraestructura real, corrigiendo las inconsistencia detectadas.

- Gestión de cambios: su objetivo es asegurar el uso de métodos y procedimientos estándares para la realización de los cambios, introduciendo seguridad, fiabilidad y calidad. Se introduce el concepto RFC¹³.

- Gestión de versiones: su objetivo es asegurar la estabilidad en el entorno de producción y por ende de los servicios que presta ante el cambio de versiones de los productos. Una versión no es sino un conjunto de CI que han sido validados para su instalación en el entorno de producción. Aparecen dos conceptos que se deben incluir, el DSL¹⁴ y el DHS¹⁵.

La fase de **Operación del Servicio** («*Service*

procedentes de todo tipo de suministradores de servicios de TI.

ITIL especifica un método sistemático que **garantiza la calidad de los servicios de TI**. Ofrece, entre otros temas, una descripción detallada de los procesos más importantes en una organización en el ámbito de las TI, incluye listas de verificación para tareas y procedimientos y responsabilidades dentro de cada organización.

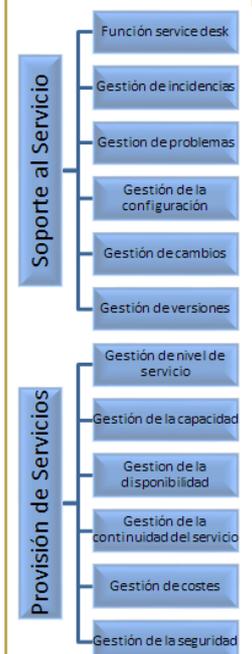
El amplio campo de aplicación de ITIL la convierte en una guía de referencia en muchas áreas, lo que puede servir a las organizaciones de TI para definir nuevos objetivos de mejora que lleven a su crecimiento y madurez.

<http://www.itil-officialsite.com>
<https://www.gov.uk/government/organisations/cabinet-office>



DICCIONARIO

¹² **CI**: acrónimo del inglés «*Configuration Item*», Elemento de Configuración o Item, es un elemento que se encuentra bajo el control del proceso Gestión de la Configuración; pueden variar en complejidad, tamaño, estado y tipo. Un CI puede contener otros CI's.



¹³ **RFC**: acrónimo del inglés «*Request For Change*», Solicitud de Cambio. Es un registro de petición de cambio.

ORÍGENES DE ITIL

En la década de los 80, el servicio prestado a los departamentos del gobierno británico por empresas de Tecnologías de la Información (TI), tanto internas como externas, era de tal calidad que la CCTA (Agencia Central de Telecomunicaciones, actualmente Ministerio de Comercio, OGC) recibió el encargo de desarrollar una **metodología estándar** para garantizar una entrega eficaz y eficiente de los servicios de TI.

El resultado fue el desarrollo y publicación de la «*Information Technology Infrastructure Library*» o «Biblioteca de la Infraestructura de Tecnología de la Información» (**ITIL**), que está formada por una serie de «Mejores Prácticas»



DICCIONARIO

¹⁴ **DSL:** «*Definitive Software Library*», biblioteca de software definitivo; biblioteca donde se deben guardar copias de todo el software en producción.

¹⁵ **DHS:** «*Definitive Hardware Store*», almacén o depósito de hardware definitivo; es el lugar donde se almacenan piezas de repuesto y documentación para la resolución de posibles problemas hardware en el entorno de producción.

Operation) contiene los procesos que enumeramos a continuación (son procesos tácticos, pues administran los servicios y establecen un modelo de gestión para los mismos):

- Gestión del nivel de servicio: su objetivo, una vez definido qué es un servicio, consiste en definir una estrategia para el mismo basada en el cliente, estableciendo medidas comprensibles para este. Aquí aparecen los ANS («Acuerdos de Nivel de Servicio»).
- Gestión de la capacidad: su objetivo es garantizar que se dispone de la capacidad de recursos necesaria para proporcionar los servicios, y que están económicamente justificados.
- Gestión de la disponibilidad: monitoriza y optimiza los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de una manera fiable, cumpliendo los ANS y a un coste razonable.
- Gestión de la continuidad del servicio: debe asegurar el rendimiento de los servicios ante cualquier acontecimiento inesperado, suele utilizar medidas preventivas, basadas en análisis de riesgos y vulnerabilidades.
- Gestión de costes: es la base para obtener información de control económico.

- Gestión de la seguridad: debe velar para que la información sea siempre correcta, completa y esté a disposición de los servicios. Así mismo, debe velar para que la información sólo sea accesible por las personas y sistemas autorizados.

QUÉ ES LA CMDB

Los procesos ITIL realizan sus actividades y consiguen sus objetivos apoyándose en la Base de Datos de Gestión de la Configuración, conocida como CMDB.

Esta base proporciona una visión estable y actualizada de la infraestructura que soporta los servicios TI de la organización, ya que **es un repositorio de información que almacena todos los componentes de la infraestructura de TI en forma de elementos de configuración (CI), durante todo su ciclo de vida, manteniendo tanto información detallada de cada uno de estos ítems, como información sobre las relaciones existentes entre ellos;** también mantiene datos de gestión referentes a estos ítems, como pueden ser sus incidencias y sus historiales de cambios. Con todo esto se consigue una integración entre procesos que mejora la

ITIL y CMDB EN EJIE

Con el objetivo de mejorar la satisfacción del Gobierno Vasco y la propia eficiencia de sus operaciones, EJIE se planteó evolucionar y orientar los procesos y actividades a los servicios que prestaba a sus clientes. Como marco de referencia, EJIE seleccionó las mejores prácticas ITIL por ser el estándar de facto utilizado para la gestión de los servicios de TI, y el más adecuado para el Sector Público, aplicable al Gobierno Vasco. Para ello, EJIE llevó a cabo a principios de 2008 un análisis de sus operaciones y herramientas de soporte, según las mejores prácticas ITIL, que le ha permitido identificar un conjunto de acciones de mejora en la gestión de servicios ofrecidos al Gobierno.

Como uno de los primeros y principales proyectos de mejora, EJIE abordó la definición e implantación de los siguientes procesos ITIL de transición y operación del servicio: **Gestión de Cambios, Gestión de Configuración,**

Gestión de Problemas y Gestión de Incidencias.

El proceso de Gestión de Cambios es el proceso encargado del control y tratamiento de los cambios en los entornos tecnológicos que EJIE gestiona, así como cualquier aspecto de los servicios que presta EJIE al Gobierno Vasco. Con el objetivo de mejorar la fiabilidad de la infraestructura y la calidad del servicio, así como el seguimiento y el control de los cambios, se ha establecido un nuevo proceso de Gestión de Cambios que incorpora importantes novedades para los Departamentos y Organismos Autónomos respecto a la situación previa.

Para realizar este trabajo la CMDB elegida ha sido *BMC Atrium CMDB* (producto desarrollado sobre *ARS Remedy*), que cuenta con un modelo de datos predefinido, y que es un módulo de la herramienta de gestión de procesos denominada BMC ITSM 7.1

www.ejie.net

eficiencia de las operaciones. Además, la CMDB se puede utilizar con otros procesos de administración de TI y servicios.

RELACIONES ENTRE ELEMENTOS DE CONFIGURACIÓN DE LA CMDB



ALCANCE Y ARQUITECTURA DE LA CMDB

Es fundamental definir el **alcance y el nivel de detalle de la CMDB**, esto es, qué información se va a incluir, siendo posible, a posteriori, ampliar dicho alcance (lo que se conoce como modelo evolutivo). Este alcance, normalmente, suele considerar diferentes grupos, entre los cuales podemos destacar los siguientes: infraestructura hardware, aplicaciones y software base, microinformática, agrupaciones lógicas de elementos de configuración (entornos, sistemas de información...), personas, documentos y acuerdos, clientes y un catálogo de servicios.

Hay que buscar un equilibrio en este ámbito, ya que si queremos abarcar un alcance muy amplio debemos pagarlo manteniendo información que puede que no nos sea útil, y, por el contrario, si la información es poco detallada, no tendremos el control y la visibilidad que nos puede facilitar una CMDB bien dimensionada.

Toda esta información se estructura en un modelo de datos (que contiene relaciones complejas entre los elementos que lo componen); estos modelos de datos puede basarse en dos técnicas:

- Descendente («*top-down*»), utilizado en bases de datos pequeñas.
- Ascendente («*bottom-up*»), utilizado en bases de datos medianas y grandes.

Para cumplir sus objetivos, la CMDB debe basarse en una arquitectura que cumpla una serie de

requisitos, entre los cuales podemos destacar los siguientes:

- **Definición flexible del alcance:** como se ha comentado anteriormente, lo más lógico es realizar ampliaciones de una forma evolutiva, empezando con unos activos básicos.
- **Base de Datos federada:** una CMDB basada en una *arquitectura federada*¹⁶ permite el acceso a información muy variada sin tener que incluir todos los datos en la base de datos, para ello, los datos que se federen deben ser coherentes y precisos, así como estar actualizados.
- **Cumplimiento de estándares:** el hecho de utilizar federaciones de datos implica utilizar técnicas de interoperabilidad, que exigen la utilización de mecanismos normalizados de intercambio de datos, esto es, estándares.
- **Autodescubrimiento:** debe ser posible que la CMDB descubra automáticamente todos los elementos, y, si ha lugar, los incluya en la Base de Datos.
- **Fuertes controles de acceso:** se debe de disponer de controles de seguridad y acceso para el acceso a la información contenida, evitando cambios no autorizados.
- Debe servir para **automatizar la gestión** de la configuración, que es el proceso responsable de la CMDB.

CONCLUSIÓN Y FUTURO

La Base de Datos de Gestión de la Configuración es una herramienta que puede mejorar notablemente el rendimiento de muchas organizaciones, si bien, existe el riesgo de que si no se implementa correctamente no se obtengan los frutos esperados, y sea una pérdida de tiempo, y de recursos, por lo que la etapa de definición del alcance y nivel de detalles es muy importante. Algunos expertos consideran imprescindible que estas bases de datos **contengan los servicios que la organización da**, y el concepto «servicio» no es un elemento que se pueda «descubrir», sino que es un concepto de negocio; además, conviene distinguir cuáles son los servicios críticos, y para ello aparece otro concepto, RTSM¹⁷, que es un paso adelante en lo que son las CMDB's, y que se basa en un modelo para la gestión de eventos, incluyendo la priorización apropiada (las incidencias no son todas iguales, su criticidad depende del servicio al que afectan), el análisis de impacto, y la mejora continua del servicio, siendo un modelo compatible con ITIL. □



DICCIONARIO

¹⁶ **Arquitectura federada:** son colecciones de componentes que cooperan entre sí manteniendo su autonomía, partiendo de la premisa de que pueden ser sistemas heterogéneos y autónomos. Respecto a las bases de datos federadas, los datos suelen estar ubicados en múltiples bases de datos, semánticamente los datos pueden tener diferencias en cuanto a su interpretación, y pueden tener un control separado e independiente; gracias a la interoperabilidad permiten interactuar y comunicarse, esto es, compartir e intercambiar unidades de información.

¹⁷ **RTSM:** acrónimo del inglés «*Real Time Service Model*», modelo de servicio en tiempo real, que es un modelo para la gestión de eventos con prioridades.



«ONDARENET» - patrimonio digital vasco

«La Ley 11/2007, de 26 de octubre, de Bibliotecas de Euskadi establece que la Biblioteca de Euskadi se constituye en sede del patrimonio digital vasco»

El desarrollo de las nuevas tecnologías de la información ha permitido la producción de materiales digitales creados directamente desde esta tecnología («*born digital*») y ha dado origen a numerosos formatos: textos, imágenes, videos, música... Si a esto añadimos los procesos de digitalización de los documentos en soporte papel (libros, manuscritos, publicaciones periódicas...) o de otro tipo de soportes: cuadros, fotografías... estamos hablando de una gran cantidad de material digital que forma parte del patrimonio, tanto cultural, histórico y científico.

Grandes organismos internacionales como la UNESCO, la Unión Europea, IFLA («*International Federation of Library Associations and Institutions*»), etc. han abogado para que todo este patrimonio digital no solo sea conservado sino que pueda ser identificado y accesible.

NUESTRO PROYECTO

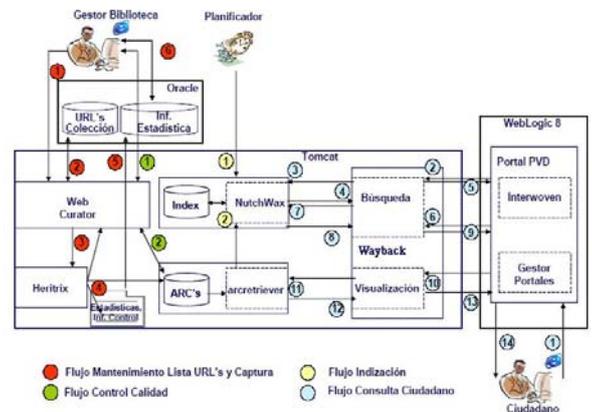
Es por ello que el Servicio de Bibliotecas del Departamento de Cultura del Gobierno Vasco, mediante el proyecto «Ondarenet – Archivo del Patrimonio Digital Vasco», puso en marcha una herramienta para recopilar, conservar y difundir el Patrimonio Digital Vasco, el cual se refiere al conjunto de recursos digitales que son fruto del saber o de la expresión de la sociedad vasca en sus múltiples facetas y que, por su valor, merecen ser preservados para la posteridad.

El proyecto Ondarenet arrancó oficialmente en octubre de 2007 con la redacción de una memoria de alcance titulada «*Biblioteca de Euskadi: Patrimonio digital*». En este documento se marcaron los **objetivos**, las **estrategias**, los **medios**, la **planificación** y los **recursos** necesarios para el proyecto.

Otro hito importante en la cronología de Ondarenet fue la creación de la **Ley 11/2007, de**

26 de octubre, de Bibliotecas de Euskadi, que en su **artículo 27.4.** establece que la Biblioteca de Euskadi se constituye en sede del patrimonio digital vasco, y tal como se define en la ley, dicha biblioteca, es la encargada de «**recoger, conservar y difundir** todas las obras editadas o producidas en Euskadi y en el ámbito lingüístico del euskera» en cualquier tipo de soporte. Así mismo, en esta memoria, y siguiendo las directrices del «*International Internet Preservation Consortium (IIPC)*», se desarrollando el «*toolkit*» de herramientas «*Open source*» que permite capturar, preservar y organizar toda la información que se captura.

Modelo Ejecución: Consulta Ciudadano y Gestión Captura/Indización Colección



En cuanto a la captura de las webs se optó por un modelo de captura selectiva de las URL's de interés, y que se corresponden con entidades o áreas temáticas (institucional, cultural, informativo...). Cada vez que se captura una web se almacenan los siguientes metadatos:

- ✓ Categoría: tipo de entidad o información
- ✓ Nombre/descripción de la URL
- ✓ URL o dirección de la página web
- ✓ Número y fechas de capturas anuales

Estos metadatos permiten su catalogación y clasificación y además, facilitando los procesos de

búsqueda posteriores. En este caso, el modelo que se ha elegido es el «Dublin Core», modelo más extendido y estándar de los metadatos.

Si nos referimos a la periodicidad de las capturas, indicar que ésta vendrá determinada por la propia web, ya que hay que conocer la periodicidad con la que cambian los contenidos, y aplicarle una programación de las descargas en función de ello.

Los datos capturados (descargados) son comprimidos y almacenados en un repositorio digital para su conservación futura.

Las primeras descargas se realizaron en octubre de 2008, recopilándose en ese momento un grupo de 500 URL de organismos, instituciones, museos, asociaciones, etc.

CÓMO SE ORGANIZA

Los recursos archivados se organizan mediante una clasificación temática y jerárquica de dos niveles, elaborada por el Servicio de Bibliotecas. Los dos niveles de jerarquización son:

- **Tema principal:** consta de 12 grandes temas y subgrupos (Ciencia y tecnología; Cultura; Educación e investigación; Empresa; Euskera; Política y gobierno; Sociedad de la información...)
- **Puntos de interés:** Elecciones al Parlamento Vasco (2009); Montañismo vasco (2010); Chacolí (2011); Elecciones municipales y forales (2011); Diáspora Vasca (2012); Bertsolarismo (2013)...

Para la difusión del patrimonio digital vasco capturado, el Departamento ha habilitado un portal y un blog. El portal dispone de un sistema de búsqueda que permite al usuario acceder a la información mediante búsquedas de dos tipos:

1. **Sencillas:** se fundamenta en la búsqueda por textos o por URL.
2. **Por índices:** basado en la clasificación elaborada.

ALGUNOS DATOS

En la actualidad se tienen realizadas las siguientes capturas de «targets» u «objetos de descargas» por grupos:



En cuanto a la distribución general de la tipología de los recursos y formatos de las descargas que se han realizado, podemos decir que hasta enero de 2013 estas son las estadísticas:

- Volumen de descargas: 824,04 GB indexados
- Nº de documentos: 25.195.236 documentos
- Capturas: 16.943 capturas en total
- 4.567 capturas (de versiones de las páginas web)
- 2.087 URL seleccionadas

[+info]:

Portal web de Ondarenet:

<http://www.euskadi.net/ondarenet>

Blog de Ondarenet:

<http://liburutegiak.blog.euskadi.net/ondarenet/>

MIRANDO AL FUTURO

Recientemente, en junio de 2013, el ICANN, organismo internacional que se encarga de asignar los dominios de Internet, ha confirmado que para abril de 2014 el **dominio .eus** estará disponible. Por lo tanto, y dado que este dominio unirá toda la producción relacionada con el euskera y la cultura vasca, esto facilitará enormemente la selección de las URL y recursos a capturar, pudiendo hacer una captura masiva anual del dominio .eus y seguir con la captura selectiva para la creación de puntos de interés. □



«A día de hoy se han descargado más de 25 millones de documentos»



nº 45

Septiembre de 2013



EJIE, nuevo socio patrono de ESLE

El pasado mes de julio, ESLE («Euskadiko Software Libreko Enpresen Elkartea» / «Asociación de Empresas de Software Libre de Euskadi») informó, entre otros temas, de la incorporación de la sociedad pública informática **EJIE** como primer «Socio Patrono» de ESLE. Esta nueva figura, permitirá ir incorporando a la estructura de la Asociación a aquellos agentes tractores del sector TIC (relacionados con las tecnologías libres) para su participación activa en las acciones que se tengan previsto impulsar.

Según indica ESLE en su web, con la incorporación de EJIE «se trata de fomentar la colaboración de este organismo en ámbitos como la investigación, así como en el apoyo a la realización de nuevos proyectos y la difusión de los mismos».

Ello facilitará, además, la coordinación de esfuerzos y ayudará a desarrollar una colaboración público-privada más efectiva.



Por otro lado, en opinión de EJIE este acuerdo «tiene que permitir a las empresas de ESLE tener una visión más cercana de cuáles son las necesidades del Gobierno Vasco en cuanto a Software Libre y, a nosotros, aprovecharnos de las posibilidades que

nos dan las empresas para poder trabajar más cercanamente en busca de eficiencias, ahorros y aportaciones al país en el campo del Software».

En definitiva, el objetivo es fomentar la **colaboración**, dentro del ámbito del conocimiento libre y en especial de las tecnologías y software abierto, mediante la **formación**, **investigación** y **apoyo** a la hora de desarrollar proyectos y contribuir a una mayor **difusión** de los mismos.



Web de ESLE: www.esle.eu

justdelete.me

El título de arriba es el nombre de una aplicación que nos facilita la vida a la hora de dar de baja nuestras cuentas de Internet en una serie de servicios web. Entre los servicios recogidos por «justdelete.me» están los siguientes: *Amazon, Delicious, Dropbox, Ebay, Facebook, Flickr, Foursquare, Google, Hotmail, ImageShack, Instagram, iTunes/Apple ID, LinkedIn, Paypal, Skype, Tumblr, Twitter, Wikipedia y Yahoo!*, recogiendo en total cerca de 130 servicios web.

justdelete.me			
A directory of direct links to delete your account from web services.			
Search			
500px	Abload	About.me	Airbnb
DIFFICULTY EASY	DIFFICULTY EASY	DIFFICULTY EASY	DIFFICULTY EASY
NO INFO AVAILABLE	NO INFO AVAILABLE	NO INFO AVAILABLE	NO INFO AVAILABLE
Amazon	App.net	Artsy	Battle.net
DIFFICULTY HARD	DIFFICULTY EASY	DIFFICULTY EASY	DIFFICULTY HARD
To close your account, contact Amazon by email via this contact form and REQUEST THAT YOUR ACCOUNT BE CLOSED.	NO INFO AVAILABLE	NO INFO AVAILABLE	SHOW INFO...
HIDE INFO...			
Bitbucket	Box	CloudApp	Code Red
DIFFICULTY EASY	DIFFICULTY EASY	DIFFICULTY EASY	DIFFICULTY IMPOSSIBLE
SHOW INFO...	NO INFO AVAILABLE	NO INFO AVAILABLE	SHOW INFO...

Muchas empresas de servicios web usan técnicas denominadas «dark pattern» (patrones oscuros) para dificultar a los usuarios el proceso que se debe seguir a la hora de dar de baja su cuenta en los servicios en los cuales se han dado de alta.

La aplicación «justdelete.me» utiliza un código de cuatro colores (verde, amarillo, rojo y negro) para graduar la dificultad del servicio para dar de baja una cuenta de usuario, en donde el verde indica que el proceso de baja es un proceso simple y el color negro indica que no es posible, a través de la aplicación, borrar la cuenta de ese servicio, e incluye, para este último, información adicional.

En el mercado existen otras aplicaciones similares, como pueden ser: *AccounKiller, Deleteyouraccount, Twitwipe* (borrar los «tweets» que has publicado en *Twitter*), y *Suicidemachine*.

Web oficial: www.justdelete.me

