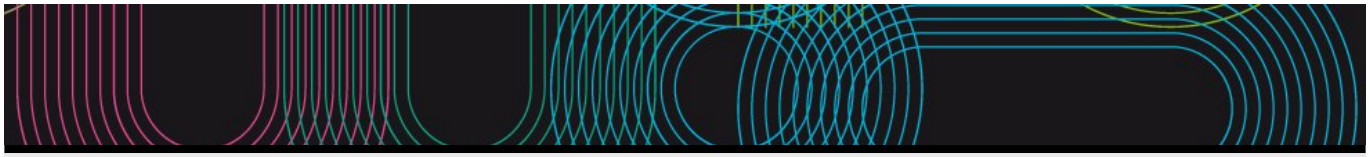

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Interfaces de usuario				
Materia	Interfaces de usuario			
Código	O06G150V01503			
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego Inglés			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Rodeiro Iglesias, Javier			
Profesorado	Martínez Orge, José Luis Rodeiro Iglesias, Javier			
Correo-e				
Web				
Descrición xeral	Esta asignatura é obligatoria no primeiro semestre do terceiro curso. Nesta asignatura preténdese introducir os conceptos necesarios para o deseño, construción e avaliación de interfaces de usuario. Debe servir como base ás asignaturas de programación e enxeñería de software para a correcta interacción co usuario. Nesta asignatura inclúense competencias básicas imprescindibles para o futuro exercicio profesional do Enxeñeiro/a Técnico/a en Informática, e tamén competencias que son instrumentales para a adquisición doutras competencias profesionais, especialmente as relacionadas co Traballo Fin de Grado.			

Competencias de titulación	
Código	
A4	Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación na enxeñería
A7	Capacidade para deseñar, desenvolver, seleccionar e avaliar aplicacións e sistemas informáticos, asegurando a súa fiabilidade, seguridade e calidade, conforme aos principios éticos e á lexislación e normativa vixente
A8	Capacidade para planificar, concibir, despregar e dirixir proxectos, servizos e sistemas informáticos en tódolos ámbitos, liderando a súa posta en marcha e mellora continua e valorando o seu impacto económico e social
A9	Capacidade para comprender a importancia da negociación, os hábitos de traballo efectivos, o liderado e as habilidades de comunicación en todos os contornos de desenvolvemento de software
A13	Coñecemento, deseño e utilización de forma eficiente dos tipos e estruturas de datos máis axeitados á resolución dun problema
A14	Capacidade para analizar, deseñar, construír e manter aplicacións de forma robusta, segura e eficiente, elixindo o paradigma e as linguaxes de programación máis axeitadas
A16	Coñecemento das características, funcionalidades e estrutura dos Sistemas Operativos e deseñar e implementar aplicacións baseadas nos seus servizos
A19	Coñecemento e aplicación das ferramentas necesarias para o almacenamento, procesamento e acceso aos Sistemas de información, incluídos os baseados en web
A20	Coñecemento e aplicación dos principios fundamentais e técnicas básicas da programación paralela, concurrente, distribuída e de tempo real
A22	Coñecemento e aplicación dos principios, metodoloxías e ciclos de vida da enxeñería de software
A23	Capacidade para deseñar e avaliar interfaces persoa-computador que garantan a accesibilidade e usabilidade aos sistemas, servizos e aplicacións informáticas
A25	Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas software que satisfagan todos os requisitos do usuario e se comporten de forma fiable e eficiente, sexan asequibles de desenvolver e manter e cumpran normas de calidade, aplicando as teorías, principios, métodos e prácticas da Enxeñería do Software
A26	Capacidade para valorar as necesidades do cliente e especificar os requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando obxectivos en conflito mediante a procura de compromisos aceptables dentro das limitacións derivadas do custo, do tempo, da existencia de sistemas xa desenvolvidos e das propias organizacións

A27	Capacidade de dar solución a problemas de integración en función das estratexias, estándares e tecnoloxías dispoñibles
A28	Capacidade de identificar e analizar problemas e deseñar, desenvolver, implementar, verificar e documentar solucións software sobre a base dun coñecemento axeitado das teorías, modelos e técnicas actuais
A30	Capacidade para deseñar solucións apropiadas nun ou máis dominios de aplicación utilizando métodos da enxeñería do software que integren aspectos éticos, sociais, legais e económicos
A31	Capacidade para comprender a contorna dunha organización e as súas necesidades no ámbito das tecnoloxías da información e as comunicacións
A32	Capacidade para seleccionar, deseñar, despregar, integrar, avaliar, construír, xestionar, explotar e manter as tecnoloxías de hardware, software e redes, dentro dos parámetros de custo e calidade adecuados
A33	Capacidade para empregar metodoloxías centradas no usuario e a organización para o desenvolvemento, avaliación e xestión de aplicacións e sistemas baseados en tecnoloxías da información que aseguren a accesibilidade, ergonomía e usabilidade dos sistemas
A34	Capacidade para seleccionar, deseñar, despregar, integrar e xestionar redes e infraestruturas de comunicacións nunha organización
A36	Capacidade de concibir sistemas, aplicacións e servizos baseados en tecnoloxías de rede, incluíndo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servizos interactivos e computación móbil
A37	Capacidade para comprender, aplicar e xestionar a garantía e seguridade dos sistemas informáticos
B1	Capacidade de análise, síntese e avaliación
B2	Capacidade de organización e planificación
B3	Comunicación oral e escrita na lingua nativa
B5	Capacidade de abstracción: capacidade de crear e utilizar modelos que reflictan situacións reais
B6	Capacidade de deseñar e realizar experimentos sinxelos e analizar e interpretar os seus resultados
B8	Resolución de problemas
B9	Capacidade de tomar decisións
B10	Capacidade para argumentar e xustificar loxicamente as decisións tomadas e as opinións
B11	Capacidade de actuar autonomamente
B13	Capacidade de integrarse rapidamente e traballar eficientemente en equipos unidisciplinares e de colaborar nun entorno multidisciplinar
B15	Capacidade de relación interpersoal
B16	Razoamento crítico
B18	Aprendizaxe autónoma
B19	Adaptación a novas situacións
B20	Creatividade
B21	Liderado
B22	Ter iniciativa e ser resolutivo
B24	Ter motivación pola calidade e a mellora continua

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Evaluar interfaces de usuario usando técnicas de observación de usuario e evaluación heurística	A7 A23 A25 A26 A33	B1 B3 B9 B10 B16 B24
Construir e dirixir experimentos formais para evaluar hipótesis de usabilidade	A8 A25 A31	B5 B6 B20
Aplicar os principios das tecnoloxías avanzadas de comunicación e as técnicas de interacción home-máquina (HCI) o deseño e implementación de solucións basadas en TI, integrándoas no entorno de usuario	A4 A13 A14 A16 A19 A20 A22 A27 A28 A30 A32 A34 A36 A37	B2 B5 B8 B10 B13 B15 B19 B21 B22
Definir, describir e especificar interfaces de usuario e relacionalas coas características específicas dos procesos e os sistemas informáticos	A26	B3 B11

Comprender, especificar e aplicar os procesos mentais dos usuarios á definición de interfaces home-máquina	A9 A33	B3 B10
Recoñecer, identificar e definir características físicas e cognitivas dos usuarios de sistemas software	A33	B15 B18

Contidos	
Tema	
Motivación da interacción home-maquina. Psicología e ciencia cognitiva	Motivacións. Proceso cognitivo human.
Factores sicolóxicos e perceptuais da interacción	Paradoxas. Os canais perceptuais.
Modelos conceptuais e metáforas	Conceptualización da interfaz. Identificación de metáforas.
Análise de tarefas	Modelo xerárquico. Modelo representativo.
Deseño centrado no usuario	Caracterización dos usuarios. Interacción e tecnoloxía.
Internacionalización e arquitecturas de interface	Soporte multiidioma e cultural. Independencia da interface e proceso.
Técnicas de evaluación subjetivas	Estudios de usabilidade. Informes de usabilidade.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballos de aula	13.5	0	13.5
Prácticas en aulas de informática	18	0	18
Outros	0	19.5	19.5
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	78	78
Sesión maxistral	14	0	14
Informes/memorias de prácticas	7	0	7

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente	
	Descrición
Traballos de aula	Traballos de teoría tutorizados en aula
Prácticas en aulas de informática	Traballos prácticos tutorizados en laboratorio
Outros	Tutorías individualizadas
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Resolución de exercicios propostos polo profesor
Sesión maxistral	Exposición de contidos

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas en aulas de informática	Atención en tutorías Atención a través da web da asignatura Atención a través de ferramentas web 2.0
Traballos de aula	Atención en tutorías Atención a través da web da asignatura Atención a través de ferramentas web 2.0
Sesión maxistral	Atención en tutorías Atención a través da web da asignatura Atención a través de ferramentas web 2.0
Outros	Atención en tutorías Atención a través da web da asignatura Atención a través de ferramentas web 2.0
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Atención en tutorías Atención a través da web da asignatura Atención a través de ferramentas web 2.0
Probas	**Descrición**
Informes/memorias de prácticas	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Resolución de exercicios propostos polo profesor a levar a cabo de forma autonoma polo alumno	92
Informes/memorias de prácticas	Presentación de Memoria de traballos realizados	8

Outros comentarios sobre a Avaliación

AVALIACIÓN PARA ASISTENTES:

Os alumnos deben obter unha nota igual ou superior a cinco en cada un dos traballos propostos durante o curso académico.

Os alumnos que non superen algún dos traballos poderán presentar un traballos de similares características proposto polo profesor na convocatoria de Xullo.

O portentaxe da nota de cada traballo definido e igual a porcentaxe de horas traballadas polos alumnos para o traballo obtida mediante feedback dos alumnos que realizan o traballo e utilizando unha media ponderada dos mesmos.

AVALIACIÓN PARA NON ASISTENTES:
Os alumnos deben obter unha nota igual ou superior a cinco en cada un dos traballos propostos durante o curso académico. Os alumnos que non superen algún dos traballos poderán presentar un traballos de similares características proposto polo profesor na convocatoria de Xullo. O portentaxe da nota de cada traballo definido e igual a porcentaxe de horas traballadas polos alumnos para o traballo obtida mediante feedback dos alumnos que realizan o traballo e utilizando unha media ponderada dos mesmos.

Bibliografía. Fontes de información

1.1. Bibliografía básica

1. Developing user interfaces. 1998. Dan R. Olsen Jr (Carnegie Mellon University)
2. Readings in Human-Computer Interaction, Towards the year 2000, 2nd Edition. Baecker et Al. 1995.
3. Contextual Design, Defining Customer-Centered Systems. Hugh Beyer&Karen Holtzblatt. 1997 .
4. Readings in Information Visualization, Using Vision to Think. Stuart Card, Jock MacKinlay & Ben Shneiderman Eds. 1998.
5. Designing the User Interface. Shneiderman, B. Adisson Wesley, 1992.
6. User Interface Design. (Second Edition) Ebert, R. Prentince Hall, 1994.
7. Computer Graphics. Principles and Practice. Foley, van Dam, Feiner and Hughes. Addison-Wesley Publishing Company. Inc.
8. Designing Visual Interfaces. K. Mullet and D. Sano. SunSoft Press, Prentice Hall, 1995.
9. The Psychology of Everyday Things. D. Norman. BasicBooks, 1988.

1.2. Bibliografía complementaria

1. Snyder, Carolyn Paper prototyping: the fast and simple techniques for desiging and refining the user interface. 2003, 336 Páginas - ISBN 1-55860-870-2. Ed. Díaz de Santos.
2. Galitz, W.O. The essential guide to user interface design. 2002, 760 Páginas - ISBN 0-471-08464-6. Ed. Díaz de Santos.
3. Baumann, Konrad User interface design for electronic appliances. 2001, ISBN 0-415-24335-1. Ed. Díaz de Santos.
4. Harmelen, Mark Van Object modeling and user interface design. 2001, ISBN 0-201-65789-9 . Ed. Díaz de Santos.
5. Spolsky, J. User interface design for programmers. 2001, 175 Páginas - ISBN 1-893115-94-1. Ed. Díaz de Santos.

6. Torres, R.J. Practitioner's handbook for user interface design and development. 2001, 375 Páginas - ISBN 0-13-091296-4. Ed. Díaz de Santos.

7. Stephandis, Constantine User interface for all. 2000, ISBN 0-8058-2967-9 . Ed. Díaz de Santos.

8. Kukulska-Hulme, A. Language and communication: essential concepts for user interface and documentation design. 1999, 170 Páginas - ISBN 0-19-510838-8. Ed. Díaz de Santos.

9. Mayhew, Deborah J. The usability engineering lifecycle: a practitioner's handbook for user interface design. 1999, 542 Páginas - ISBN 1-55860-561-4 . Ed. Díaz de Santos.

10. Hackos, J. User interface task análisis. 1998, 384 Páginas - ISBN 0-471-17831-4. Ed. Díaz de Santos.

11. Gallego Vázquez, José Antonio. Desarrollo web con PHP y MySQL. ISBN 84-415-1525-5. 2003. Ed. Diaz de Santos.

12. Kabir, Mohammed J. Secure PHP development: building 50 practical applications. 2003, 875 Páginas - ISBN 0-7645-4966-9. Ed. Díaz de Santos.

13. Welling, Luke PHP and MySQL Web development. 2003, 871 Páginas - ISBN 0-672-32525-X. Ed. Díaz de Santos.

14. Allen, Jeremy Mastering PHP 4.1. 2002, 800 Páginas - ISBN 0-7821-2924-2 . Ed. Díaz de Santos.

15. Appu, Ashok Making Use of PHP. 2002, 368 Páginas - ISBN 0-471-21973-8. Ed. Díaz de Santos.

16. Appu, Ashok Managing use of PHP. 2002, 345 Páginas - ISBN 0-471-21973-8. Ed. Díaz de Santos.

17. Brown, Martin C. XML processing with Perl, Python and PHP. 2002, 422 Páginas - ISBN 0-7821-4021-1. Ed. Díaz de Santos.

18. Converse, Tim PHP bible. 2002, 1032 Páginas - ISBN 0-7645-4955-3. Ed. Díaz de Santos.

19. Kent, Allan Professional PHP 4 multimedia programming. 2002, ISBN 1-86100-764-7. Ed. Díaz de Santos.

20. Lee, James Open source web development with LAMP: using Linux, Apache, MySQL, Perl and PHP. 2002, 460 Páginas - ISBN 0-201-77061-X . Ed. Díaz de Santos.

21. Holzner, Steven. PHP5: El lenguaje para los profesionales de la web (Manual Avanzado). 2005. 400 Páginas □ ISB 8441519307. Editorial Anaya Multimedia □ Anaya Interactiva.

1.3. Recursos web

Tutoriales y recursos de Programación PHP

- http://www.php.net/ : Página oficial de php, donde se pueden encontrar tanto documentos técnicos como ejemplos de todas las funciones Php.
- http://www.asiermarques.com/category/desarrolloweb/php/ : En este blog nos facilita apuntes técnicos y recomendaciones PHP, así como diversos enlaces para el desarrollo web y tutoriales □CakePhp□.
- http://www.gamarod.com.ar/recursos/tutoriales/php/ : En esta página el tutorial PHP aparece dividido en apartados (introducción, instalación, básico, variables, operadores, estructuras de control, funciones y ejemplos); dentro de cada uno de ellos se explica de una manera breve su funcionamiento.
- http://es.tldp.org/Manuales-LuCAS/manual_PHP/manual_PHP/ : Tutorial del "the linux documentation project" sobre como empezar a dar los primeros pasos en php con conexión a servidores MySQL.
- http://www.webestilo.com/php/ : Tutorial de Php que abarca desde las cuestiones más sencillas hasta algunos detalles más complejos del lenguaje.
- http://www.fx-soft.com.ar/index.php?option=com_weblinks&catid=15&Itemid=23: en esta web además de encontrar tutoriales y manuales Php, tenemos enlaces como Capucha en Php, sistema simple de en Php, subir ficheros al servidor en Php y buscadores en Php y MySQL.
- http://programatium.com/php/: Es una página muy completa en donde en su area de Php encontramos desde manuales, recursos, bibliografía, artículos e incluso foros en donde discutir con otros internautas sobre Php.
- http://www.hotscripts.com/PHP/Tips_and_Tutorials/index.html: Página en inglés con tutoriales Php recientes (introducción a Php, comparación de Php con otros lenguajes, manipulación de imágenes, trucos en Php□).

- http://www.hotscripts.com/PHP/Scripts_and_Programs/index.html: Scripts y programas con diversas funcionalidades escritas en Php (blog, galería de imágenes, Chat Scripts); estos enlaces aparecen clasificados por la fecha en la que han sido colgados. (Esta página está en inglés).
- http://mashable.com/2007/09/26/php-toolbox/: Página escrita en inglés en su totalidad y que recoge más de 20 utilidades Php.
- http://www.ibm.com/developerworks/opensource/top-projects/php.html: En esta página IBM muestra información de recursos Php para sus usuarios. (Página en inglés)
- http://www.tutorialized.com/view/tutorial/PHP-Form-image-verification/12898: Tutorial para añadir una imagen de verificación a un proyecto php.
- http://php.resourceindex.com/Complete_Scripts/: Esta web en inglés recopila un gran número de Scripts Php (gestión de audio, imágenes y gráficos).
- http://php.resourceindex.com/Documentation/: Aquí como en anteriores enlaces ya referenciados podemos encontrar tutoriales php; como introducción a Php, programar en Php. Encontramos también algunas preguntas más frecuentes que realizan los usuarios, así como artículos y libros dedicados a los usos del Php. (Página en inglés).
- http://www.php-resources.org/: página de recursos Php en inglés, podemos encontrar información de libros, revistas, tutoriales, manuales en un gran numero de enlaces.
- http://www.phpbuilder.com/: En esta página podemos encontrar desde artículos y noticias de php hasta manuales, tutoriales, plantillas php. (Página en inglés).
- http://www.freeprogrammingresources.com/freephp.html: Los servicios que nos ofrece esta página son entre otros links de free Scripts, editores e IDEs Php gratis .
- http://pixelco.us/blog/2007/03/22/tutorialesrecursos-phpmysql/: Clasificación de distintos tutoriales y recursos tanto Php como MySQL (del que hablaremos con posterioridad) tanto en inglés como en castellano.

Tutoriales y recursos de MySQL

http://www.mysql.com/ : Página principal de MySQL.

http://www.mysql.com/products/tools/ : Página principal de MySQL donde describe las principales herramientas oficiales para gestión de bases de datos MySQL.

Herramientas de diseño y administración

- MyDB Studio: http://www.mydb-studio.com/: Aplicación para administración de MySQL con alguna utilidad para diseño.
- SQLYog: http://www.webyog.com/en/: Excelente GUI para diseño y administración de bases de datos MySQL.
- WWW SQL Designer: http://ondras.zarovi.cz/sql/: Diseñador Ajax, tiene muchas características que normalmente solo están disponibles en aplicaciones offline.
- OpenOffice.org Base: http://www.openoffice.org/: Aunque es inusual, realmente tiene un buen soporte para trabajar con MySQL.
- AutoMySQLBackup: http://sourceforge.net/projects/automysqlbackup/: Se utiliza para la creación de scripts para realizar backups.
- PHPMyAdmin: http://www.phpmyadmin.net/home_page/index.php: Es el más famoso de los administradores de MySQL vía web.

Herramientas de seguridad

- SQLIer: http://bcable.net/project.php?sqlier: Herramienta para SQL Injection que indicando una URL intenta hacer todo lo posible para realizar SQL Injection.
- SQLMap: http://sqlmap.sourceforge.net/: Otra utilidad para SQL Injection que admite MySQL, PostgreSQL y MSSQL.
- Absinthe: http://www.0x90.org/releases/absinthe/download.php: Herramienta disponible para Linux y Windows que intenta forzar tu servidor con ataques SQL injection.

- SQID: http://sqid.rubyforge.org/: SQL Injection mediante línea de comandos creado con Ruby.

Optimización

- MySQL Performace Blog: http://www.mysqlperformanceblog.com/: En este blog se nos ofrece la información mas frecuente sobre la optimización de nuestra base de datos en MySQL.
- SQL Commandments: http://www.dbpd.com/vault/9801xtra.htm: 25 normas para optimizar el diseño de una basa de datos.
- http://20bits.com/2007/04/10/10-tips-for-optimizing-mysql-queries-that-dont-suck/: En este enlace nos dan 10 consejos para la optimización de MySQL.
- http://www.whenpenguinsattack.com/2007/04/09/10-tips-for-optimizing-mysql-queries/: De la misma manera que en el enlace anterior se nos proporciona otros 10 consejos para la optimización de MySQL.

Conocimientos

- MySQL Tutorials: http://www.php-mysql-tutorial.com/: Colección de tutoriales para construir una web dinámica usando Php y MySQL
- http://www.ilovejackdaniels.com/cheat-sheets/mysql-cheat-sheet/: En esta página aparece un post sobre MySQL Cheat Sheet donde explica para que fue diseñado, definición de funciones, tipos,
- http://www.simple-talk.com/sql/database-administration/ten-common-database-design-mistakes/: Un autor (Louis Davidson) nos da su opinión de los 10 errores mas comunes en el diseño de MySQL.
- MySQL Clustering: http://www.howtoforge.com/loadbalanced_mysql_cluster_debian: Es un tutorial que nos muestra como configurar un MySQL 5
- http://www.howtoforge.com/mysql_master_master_replication : Este tutorial describe como configurar una replicación maestro-maestro de servidores MySQL con el fin de conseguir la más alta disponibilidad.
- http://www-css.fnal.gov/dsg/external/freeware/pgsql-vs-mysql.html: En esta pagina se realiza una comparación entre PostgreSQL versus MySQL.
- http://www.programatium.com/mysql.htm: Tutorial básico de Mysql con algunos ejemplos
- http://www.anieto2k.com/2007/08/01/usando-expresiones-regulares-con-mysql/: Este enlace nos explica como implementar expresiones regulares en MySQL con ejemplos.
- http://www.thalassagraphics.com/blog/?p=24: En este reciente artículo en inglés se nos habla de cómo restaurar una tabla de una base de datos MySQL.
- http://consejosdelguru.blogspot.com/2007/10/saludos-en-esta-entrada-le-voy-mostrar.html: En este post se describe de una manera sencilla la herramienta de administración de MySQL Server 5.0.
- http://www.developer.com/open/article.php/3704126: Articulo en ingles sobre el manejo de las tablas en MySQL.
- http://shabbir.hassanally.net/blog/2007/10/11/howto-installing-mysql-php-and-phpmyadmin-on-iis-part-1-mysql-server/ : Tutorial de instalación MySQL, PHP y PHPMyAdmin on IIS - Part 1 MySQL Server.
- http://www.softwareprojects.com/resources/programming/t-database-performance-optimization-denormalization-using-mysql-triggers-1410.html: En este articulo se habla de la optimización de las bases de datos utilizando MySQL Triggers.
- http://www.howtogeek.com/howto/linux/using-a-mysql-performance-tuning-analyzer-script/: En esta página se muestran algunas recomendaciones a la hora de usar Scripts que miden el rendimiento del MySQL con el objeto de tunearlo.
- http://mnm.uib.es/gallir/posts/2007/10/03/1194/ MySQL: En el artículo aparece la manera más fiable y rápida para hacer un snapshot del máster.
- http://dev.mysql.com/tech-resources/articles/storage-engine/part_1.html, http://dev.mysql.com/tech-resources/articles/storage-engine/part_2.html, http://dev.mysql.com/tech-resources/articles/storage-engine/part_3.html: El enlace nos muestra una visión general de la arquitectura de almacenamiento de MySQL, en tres partes todas ellas en inglés.
- http://www.mysql-hispano.org/: En diferentes artículos aparecen noticias, herramientas, recursos y productos MySQL ordenados por su fecha de aparición.
- http://www.aprendeaprogramar.com/mod/resource/index.php?id=19: Tutorial básico de MySQL dividido en 16 apartados, en donde además de explicarnos su funcionalidad se nos indica también otros links para ampliar la

información.

- http://www.ibm.com/developerworks/linux/library/l-tune-lamp-3.html?S_TACT=105AGX03&S_CMP=EDU : En este artículo de IBM aparecen distintos sistemas para tunear un servidor MySQL.
- http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/index.html: Aquí tenemos traducido, a castellano, el manual de referencia MySQL 5.0, aunque no es una versión tan actualizada como la original.
- http://databases.about.com/od/shareware/MySQL.htm: Web en inglés donde sus distintos enlaces nos ofrecen una gran variedad de herramientas MySQL.
- http://pixelco.us/blog/2007/03/22/tutorialesrecursos-phpmysql/: En este blog, de la misma manera que en el apartado anterior referido a PHP; donde aparece también referenciado; se recogen tutoriales y recursos PHP y MySQL.
- http://www.programacion.com/tutoriales/idMySQL/: En esta página encontramos además de la definición de MySQL tres enlaces sobre: índices y optimización de consultas, integridad referencial en MySQL y tutorial básico de MySQL.

Tutoriales y recursos de Apache2

- http://www.apache2.es/2.0.58/howto/auth.html :Tutorial del servidor apache versión 2.0 sobre la autentificación, autorización y control de acceso.
- http://www.apache2.es/2.0.58/howto/cgi.html : Tutorial en inglés sobre contenido dinámico con CGI (Common Gateway Interface).
- http://es.wikipedia.org/wiki/Common_Gateway_Interface : Artículo sobre CGI, en castellano Interfaz Común de Pasarela.
- http://www.apache2.es/2.0.58/howto/htaccess.html : Esta página nos muestra información sobre el recurso htaccess.
- http://www.apache2.es/2.0.58/howto/ssi.html : Esta página contiene una introducción a Server Side Incluyes que proporciona un método para añadir un contenido dinámico a documentos html.
- http://www.programacionweb.net/articulos/articulo/?num=91 : En este artículo se explica cómo instalar el servidor http Apache sobre Windows.
- http://www.osmosislatina.com/apache2/instalacion.htm : En esta página se explica cómo instalar el servidor Apache sobre Linux.
- http://www.osmosislatina.com/apache2/configuracion.htm : Esta página contiene información referente a la configuración del sevidor Apache sobre Linux.
- http://www.osmosislatina.com/apache2/modulos.htm : Esta página contiene información sobre módulos para Apache.
- www.informatica.us.es/~ramon/articulos/SeminarioApache2.pdf : Documento muy completo sobre la instalación y la configuración de Apache.
- http://www.gpltarragona.org/archives/318 : En esta página se explica paso a paso cómo configurar apache2 en Ubuntu.

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Bases de datos II/O06G150V01501

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Informática: Programación I/O06G150V01104
Matemáticas: Álxebra lineal/O06G150V01101
Matemáticas: Análise matemática/O06G150V01202
Matemáticas: Fundamentos matemáticos para a informática/O06G150V01103
Programación II/O06G150V01205
Bases de datos I/O06G150V01402
Enxeñaría do software I/O06G150V01304
Matemáticas: Estatística/O06G150V01301