

# CC52R SEMINARIO DESARROLLO DE APLICACIONES EN LA WEB

Requisitos : CC30A, CC31B  
U.D. : 05  
Profesor : Carlos Castillo Ocaranza, ccastill@dcc.uchile.cl  
Semestre : Primavera 2001

## 1. INTRODUCCION

La World Wide Web tiene como meta el integrar múltiples aplicaciones sobre Internet bajo una misma envoltura conceptual y tecnológica. Esto ha permitido e impulsado la difusión de Internet y la consiguiente creación de una gran industria - investigadores, empresas y consumidores - en torno a ella.

Esta industria ha impuesto una gran sobrecarga sobre el modelo de desarrollo de Internet en al menos dos ámbitos: en primer lugar por el hecho de que el número de usuarios ha crecido exponencialmente, poniendo constantemente a prueba la concepción inicial y en segundo lugar porque el gran número de organizaciones (gobiernos, empresas, consorcios y centros de investigación) involucradas crea un escenario en que los estándares que dan cohesión al Web están sujetos a un mayor nivel de conflicto y discusión.

Los alumnos del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Chile serán los encargados de diseminar estas tecnologías y resolver numerosas dificultades en el camino. Su formación les preparará adecuadamente para ello, en la medida en que además de las bases científicas y tecnológicas, conozcan cómo se integran estos conocimientos en este y otros dominios de problemas específicos.

El curso que se plantea a continuación tiene una orientación tecnológica y en el área de las aplicaciones Web, orientado a ver desde ésta perspectiva varios de los temas que han estado presentes en la formación de los futuros ingenieros y a presentarles y comparar tecnologías emergentes y establecidas.

## 2. OBJETIVOS

Establecer una discusión que les permita a los asistentes al curso construir una visión general de los temas relacionados con la Web, entendida tanto como un sistema de información distribuida, así como una plataforma para el desarrollo de aplicaciones orientadas a procesos.

Entregar a los estudiantes conocimientos sobre lenguajes, protocolos y tecnologías utilizadas actualmente en el desarrollo de sitios Web, que les permitan evaluar distintas alternativas de solución a sus requerimientos.

### **3. TEMAS**

Los temas del curso se dividen en cuatro capítulos:

- Historia, protocolos y características
- Información en el Web
- Desarrollo de Aplicaciones
- Diseño de sitios

Una pauta tentativa del curso, incluyendo el número de clases dedicadas a cada tema, se detalla a continuación:

#### **3.1 Historia, protocolos y características (2 clases)**

- Historia. Gopher, Archie, Verónica. Mosaic.
- Componentes y protocolos. HTTP. CGI.
- Características actuales. Demografía.

#### **3.2 Información en el Web (5 clases)**

- Lenguajes de marcado. SGML, HTML, XML y XHTML.
- Hipertextos y navegación. Patrones de hipermedia.
- Multimedia y formatos de datos.
- Accesibilidad.
- Dispositivos móviles y Web. WAP y WML.

#### **3.3 Desarrollo de Aplicaciones (5 clases)**

- Herramientas de software. Servidores y clientes. Apache, IIS, Netscape, Explorer.
- Lenguajes de programación usados comúnmente. Perl, ASP, PHP, Javascript.
- Web y bases de datos.
- Aspectos de seguridad y control de acceso. SSL.

#### **3.4 Diseño de Sitios (3 clases)**

- Métodos y herramientas de diseño.
- Aspectos de interfaz/interacción/usabilidad.
- Evaluación y benchmarking.

#### **4. METODOLOGIA**

El curso se basa en 15 clases lectivas.

Se realizarán 4 controles de lectura sobre artículos escogidos del área, uno por cada capítulo del curso.

Durante el semestre, los alumnos profundizarán en alguno de los temas tratados que sea de su interés, mediante un trabajo de investigación individual, presentando un informe al final de semestre.

Habrà un control de mediados de semestre y un examen final.

#### **5. BIBLIOGRAFIA**

La mayoría de la bibliografía se presenta en las áreas que se enumeran a continuación. Se presentan algunos libros, artículos y sitios Web como punto de partida para los alumnos interesados en profundizar ciertos temas.

- Recuperación de la Información [3] [4] [10] [13]
- Hipermedia e Hipertextos, Datos Estructurados [1] [6] [19]
- Tecnologías para el Web [2] [5] [7] [17] [16] [21]
- Redes y performance [13] [14]
- Web y sociedad [9] [18]

#### **REFERENCIAS**

- [1] Abiteboul, Buneman, Suciu, Data on the Web, Morgan Kaufman, 2000
- [2] S. Gundavaram, CGI Programming on the World Wide Web, O'Reilly, 1996.
- [3] M. Agosti, A. Smeaton (eds.), Information Retrieval and Hypertext, Kluwer Academic, 1996.

- [4 ] R. Baeza-Yates, B. Ribeiro-Neto, Modern Information Retrieval, Addison-Wesley-Longman, 2000.
- [5 ] B. Laurie, P. Laurie, Apache: The Definitive Guide, O'Reilly, 1997.
- [6 ] Hunter, Beginning XML, Wrox Press, 2000.
- [7 ] Danny Goodman, Javascript Handbook, 1996.
- [8 ] T. Berners-Lee, World Wide Web - The Information Universe, Electronic Networking, 2(1):52--58, 1992.
- [9 ] T. Berners-Lee, The Semantic Web, Scientific American, Mayo 2001.
- [10] L. Page, S. Brin, The Anatomy of a Search Engine, Proc of WWW7, Brisbane, Australia, 1998.
- [11] R. Fielding et al, RFC2616: HTTP/1.1, Network Working Group, 1999.
- [12] S. Ceri, P. Fraternali, A. Bongio, Web Modeling Language (WML): A modeling language for designing web sites, Proc of WWW9, 2000.
- [13] T. Nakayama, H. Kato, Y. Yamane, Discovering the Gap Between Web Site Designers' Expectations and Users' Behavior, Proc of WWW9, 2000.
- [14] B. Krishnamurthy, J. Mogul, D. Kristol, Key differences between HTTP/1.0 and HTTP/1.1, Proc of WWW8, 1999
- [15] World Wide Web Consortium, <http://www.w3.org>
- [16] Web Developers Virtual Library, <http://www.wdvl.com>
- [17] Netscape Developer's Site, <http://developer.netscape.com>
- [18] The Internet Archive Project, <http://www.archive.org>}
- [19] Hypermedia Design Pattern Repository,  
<http://www.designpattern.lu.unisi.ch/>}
- [20] ACM Special Interest Group on Hypermedia, Hypertext and the Web,  
<http://www.acm.org/sigweb/>}
- [21] Tejedores del Web, <http://www.tejedoresdelweb.com>