



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACIÓN

2.- NOMBRE DEL CURSO: Arquitectura de Aplicaciones Web

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: Martín Urtasun

COLABORADORES:

AUXILIARES:

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: 20.18

CUATRIMESTRE/S: 1

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO:

3 puntos.

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): Cuatrimestral

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas: 2,5hs

Problemas:

Laboratorio:

Seminarios:

Teórico – Práctico: 2,5hs

Salida a Campo:

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 5hs semanales

80 HS, 40L

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: Trabajo Práctico grupal. Evaluación individual.

11.- PROGRAMA ANALÍTICO:

Conceptos básicos

- Protocolos de Internet: HTTP
- Transportando y almacenando información: Request/Response, Sesión, Cookies



- Rompiendo el sincronismo: Ajax

Evolución de las Arquitecturas Web

- Los orígenes: Web 1.0
- El inicio de las herramientas colaborativas: Web 2.0
- Arquitecturas corporativas y de gran escala: Enterprise Portals
- Mejorando la experiencia de usuario: Rich Internet Applications
- Las nuevas arquitecturas: Single Page Applications
- Hoy en día: Web 3.0

Desarrollo Front End

- La evolución del HTML, desde sus orígenes hasta la actualidad: HTML5
- No todo es cuestión de estilo: CSS3, SASS y la nueva tendencia.
- Javascript
- Responsive Design

Patrones de Diseño y Frameworks

- Introducción a principios de diseño y patrones de diseño
- MVC y derivados
- Tipos de Aplicaciones Web: server side versus client side
- Implementaciones y Tecnologías: un repaso de distintas implementaciones de los conceptos analizados, con las tecnologías vigentes en la actualidad.

Conceptos de Infraestructura

- La capa de middleware
- Las aplicaciones Web en el contexto de arquitecturas empresariales: ESB, SOA
- Componentes relacionados con la infraestructura Web: web Server, application server, load balancer, proxy, etc.

Calidad

- Atributos de calidad para aplicaciones web.
- Actividades y herramientas de testing relacionados con aplicaciones web.
- Relación entre calidad, arquitectura, diseño, desarrollo e infraestructura.

Desarrollos móviles

- Estado del arte en desarrollos móviles
- Tipos de desarrollos móviles:
 - Aplicaciones Nativas
 - Aplicaciones Híbridas
 - Aplicaciones Web
- Relación entre HTML5 y las aplicaciones móviles
- Implementaciones y tecnologías: un repaso de distintas implementaciones de los conceptos analizados, con las tecnologías vigentes en la actualidad.

12.- BIBLIOGRAFÍA:

- Documenting Software Architecture. Views and Beyond. Paul Clements, Felix Bachmann, Len Bass, David Garlan, James Ivers, Reed Little, Robert Nord, Judith Stafford. Addison-Wesley Professional, 2008.



- Software Architecture in Practice, Second Edition. Len Bass, Paul Clements , Rick Kazman . Addison-Wesley Professional, 2003.
- Design Patterns, Elements of Reusable Object-Oriented Software. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides. Addison Wesley, 1995.
- Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline. Mary Shaw , David Garlan. Prentice Hall, 1996
- Software Architecture: Foundations, Theory, and Practice. R. N. Taylor, N. Medvidovic, E. M. Dashofy. Wiley, 2009.
- Patterns of Enterprise Application Architecture. Martin Fowler. Addison-Wesley. 2009
- Roy Thomas Fielding y Richard Taylor. "Principled design of the modern Web architecture". ACM Transactions on Internet Technologies, 2(2), pp. 115-150, Mayo de 2002.
- Computer Networks: A Systems Approach, Larry L. Peterson and Bruce S. Davie. Quinta edición. 2012