



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número:

Referencia: EX-2024-01831350- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - Sesión
22/04/2024

VISTO:

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado Arquitecturas Web para el año 2024,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada el día 22 de abril de 2024,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y
NATURALES**

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el nuevo curso de posgrado **Arquitecturas Web** de 80 horas de duración, que será dictado por el Dr. Diego Garbervetsky con la colaboración del Lic. Martín Urtasun.

ARTÍCULO 2º: Aprobar el programa del curso de posgrado **Arquitecturas Web** que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado en el segundo cuatrimestre de 2024.

ARTÍCULO 3º: Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

ARTÍCULO 4º: Establecer un arancel de **CATEGORÍA BAJA**, estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N.º 1072/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03

ARTÍCULO 5º: Disponer que, de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6º: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, pase COMPUTACION#FCEN y resérvese.

ANEXO

PROGRAMA

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*.
- *Single Page Applications*.
- *Power Web Applications*.
- Últimas tendencias en aplicaciones Web.

Desarrollo *Front End*

- La evolución del HTML, desde sus orígenes hasta la actualidad: HTML5
- No todo es cuestión de estilo: CSS3, SCSS, 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.

- Aplicaciones *Serverless*.

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.*
- Infraestructura como código.
- Introducción a *DevOps*.

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.

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.