

Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: Introducción al Middleware

Modalidad:

Posgrado	<input checked="" type="checkbox"/>
Educación permanente	<input type="checkbox"/>

Profesor de la asignatura ¹: MSc. Ing. Laura González, Grado 3, Instituto de Computación

Profesor Responsable Local ¹:

Otros docentes de la Facultad: Dr. Ing. Raúl Ruggia, Grado 5, Instituto de Computación / MSc. Ing. Guzmán Llambías, Grado 3, Instituto de Computación.

Docentes fuera de Facultad:

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.
(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Programa(s) de posgrado: Doctorado en Informática, Maestría en Informática

Instituto o unidad: Instituto de Computación

Departamento o área: Sistemas de Información, Ingeniería de Software

Horas Presenciales: 76

Nº de Créditos: 10

Público objetivo: Estudiantes de posgrado en informática interesados en el área de integración de sistemas.

Cupos: No tiene.

Objetivos: Formar al estudiante en las tecnologías de Middleware para la construcción e integración de sistemas de información distribuidos, brindándole una visión amplia de las mismas. Aportar conocimientos con profundidad sobre las técnicas y herramientas avanzadas actuales.

Conocimientos previos exigidos: Base de datos, Programación, Sistemas de información, Ingeniería de software, Redes de computadoras

Conocimientos previos recomendados:

Metodología de enseñanza: Clases teóricas de exposición de los distintos temas. Laboratorio práctico para aplicación y profundización de temas teóricos a realizar por los estudiantes en modalidad grupal.

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 16
- Horas de clase (práctico): 0
- Horas de clase (laboratorio): 30
- Horas de consulta: 25
- Horas de evaluación: 5
 - Subtotal de horas presenciales: 76
- Horas de estudio: 30
- Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 44
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 150

Forma de evaluación:

El curso se evaluará a partir de:

1. Realización de tareas grupales (50%)
2. Prueba individual final (50%)

El curso se aprueba con el 60% de los puntos.

Temario:

1. Introducción, conceptos y panorama general de la tecnología de Middleware.
2. Mensajería. Conceptos, Contextos de aplicación, Message Oriented Middleware, Patrones de diseño para la integración de aplicaciones, Casos de estudio.
3. Estándares de representación de datos y lenguajes asociados (XML y XML Schema, XPath y XQuery, XSLT).
4. Patrones de arquitectura para integración de sistemas: Arquitecturas Orientada a Servicios (SOA). Principios de SOA, beneficios, desafíos, arquitecturas de referencia y middleware para SOA.
5. Interacción punto-a-punto. Web-Services SOAP básicos y avanzados. Composición, Seguridad, Transacciones y Mensajería confiable en Web Services. Web Services REST. Comparación SOAP vs REST. Versionado y calidad de Web Services.
6. Middleware de tipo plataforma. Enterprise Service Bus (ESB). Definición, estilos de integración, capacidades, riesgos a tener en cuenta y patrones de diseño.

Bibliografía:

Web Services Concepts, Architectures and Applications. Gustavo Alonso, Fabio Casati, Harumi Kuno, Vijay Machiraju. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. ISBN: 978-3-540-44008-6. 2004.

Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions. G. Hohpe and B. Woolf. Addison-Wesley Professional. ISBN: 978-0321200686. 2003.

Enterprise Service Bus. D. Chappell. O'Reilly Media, Inc. ISBN: 978-0596006754. 2004

Restfull web services. L. Richardson, S. Ruby. O'Reilly Media. ISBN: 978-0596529260. 2007

SOA: Principles of Service Design. Erl. Prentice Hall. ISBN: 978-0132344821. 2007.

Web Services: Principles and Technology, 1st ed. M. Papazoglou. Prentice Hall. ISBN: 0321155556. 2007.

SOA Approach to Integration: XML, Web services, ESB, and BPEL in real-world SOA projects. P. Sarang, F. Jennings, M. Juric, and R. Loganathan. ISBN: 978-1904811176. Packt Publishing. 2007.

Enterprise Service Oriented Architectures. Concepts, Challenges, Recommendations. James McGovern, Oliver Sims, Ashish Jain, Mark Little. ISBN: 978-1402037047. Springer. 2006.

SOA Security. Ramarao Kanneganti, Prasad Chodavarapu. Manning. ISBN: 1932394680. 2008.

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: Segundo semestre.

Horario y Salón: Lunes de 19:00 a 21:00 (salón 310) y jueves de 19:00 a 21:00 (salón 311)

Arancel:

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente:
