

Programa de Asignatura

Ingeniería en Computación - In.Co.

Nombre de la Asignatura

Créditos

Objetivo de la Asignatura

Metodología de enseñanza

Temario

Taller de Sistemas de Información 4.

15.

Formar al estudiante en tecnologías de Sistemas de Información en varios niveles (presentación, lógica, persistencia) sobre plataformas heterogéneas (principalmente ORBs e Integration Brokers de diferentes marcas), poniéndose énfasis en la integración de productos y tecnologías heterogéneas del tipo de las mencionadas anteriormente.

Fortalecer la capacidad del estudiante para encarar problemas de mayor complejidad que impliquen la selección y uso de herramientas variadas.

Generar un espacio de trabajo para que el estudiante experimente en el uso de tecnologías avanzadas y sobre plataformas de mediano porte.

La actividad consistirá en la realización de un proyecto de Sistema de Información en el cual se integrarán las tecnologías técnicas estudiadas individualmente en las asignaturas anteriores.

Los proyectos se realizarán en grupo, siendo supervisados por un docente.

En el producto a construir el estudiante deberá resolver problemas relacionados con los siguientes aspectos técnicos:

- Diseño del sistema separando los niveles de presentación, lógica y persistencia.
- Integración de sistemas heterogéneos, tanto a nivel lógico (de semántica de la información y funcionalidades), como operativo (invocaciones entre diferentes productos de software).
- Presentación de información para acceso a través del Web, tanto en forma interactiva como en comunicación entre sistemas.
- Implementación de "Lógica del Negocio", en forma flexible y extensible, y eventualmente distribuida en diferentes plataformas.
- Persistencia de los datos, encapsulados en componentes de Lógica de Datos.
- Uso de middleware de diferentes tipo (ORB, Integration Broker, etc), en modalidades de invocación tanto sincrónica como asincrónica.
- Diseño de bases de datos teniendo en cuenta requerimientos de performance, y eventualmente distribuidas.
- Selección de tecnologías y productos, que se consideren adecuados para el proyecto planteado.

Asimismo, el estudiante deberá encarar aspectos metodológicos relativos a: definición del alcance del proyecto, opciones de contingencia, controles de calidad, y trabajo en grupo con separación de roles.

La evaluación es individual, y se basa en los resultados y participación del estudiante en el desarrollo del proyecto, la calidad de la documentación generada, de la presentación realizada.

El taller se desarrollará en varias etapas, aplicando una metodología iterativa (2 o 3 iteraciones) incremental para el desarrollo del sistema.

Inicio- Presentación de la tarea por parte de los docentes encargados, y asignación a los grupos.

Etapas 1- Cada grupo presenta un plan preliminar para el proyecto, donde se identifican los aspectos críticos del proyecto. En reunión con el supervisor se define la estrategia a seguir en el proyecto, incluyendo los objetivos preliminares cada iteración.

Etapas 2- Cada grupo presenta la arquitectura lógica del sistema, elección de tecnologías y mecanismos de interoperabilidad entre las mismas. Se ajustan los objetivos para la primera iteración.

Etapa 3- Se entrega el producto resultante de la primera iteración. Se evalúan resultados y se ajustan los objetivos para la 2a. iteración.

Etapa 4- Se entrega el producto resultante de la segunda iteración. Se evalúan resultados y se definen las actividades a realizar en la siguiente etapa. La misma puede servir como holgura, usarse en extensiones, o en mejora de la calidad de lo obtenido en la iteración precedente..

Fin- Entrega final, con presentación pública de los trabajos.

Bibliografía

“Essential Client/Server Survival Guide”. 3rd edition. Robert Orfali. Ed. John Wiley & Son 1996. ISBN: 0471316156 .

Documentación técnica sobre tecnologías candidatas a utilizar (p.ej. J2EE, .NET, CORBA, DBMSs variados, frameworks de desarrollo, etc.).

Conocimientos previos exigidos y recomendados

Se requieren conocimientos de Bases de Datos (conceptos y taller básico), Sistemas Operativos (memoria, procesos), Programación Orientada a Objetos, Ingeniería de Software (trabajo práctico con procesos de desarrollo), Sistemas de Información en varios niveles en varias plataformas (conceptos y experiencia práctica).

Anexo - Taller de Sistemas de Información 4.:

1. Cronograma tentativo para edición 2003 (16 semanas)

Inicio- Etapa 1 : 2a semana- Cada grupo presenta un plan preliminar para el proyecto, donde se identifican los aspectos críticos del proyecto. En reunión con el supervisor se define la estrategia a seguir en el proyecto, incluyendo los objetivos preliminares cada iteración.

Etapa 2: 4a semana- Cada grupo presenta la arquitectura lógica del sistema, elección de tecnologías y mecanismos de interoperabilidad entre las mismas. Se ajustan los objetivos para la primera iteración.

Etapa 3: 9a semana- Se entrega el producto resultante de la primera iteración. Se evalúan resultados y se ajustan los objetivos para la 2a. iteración.

Etapa 4: 13a. semana- Se entrega el producto resultante de la segunda iteración. Se evalúan resultados y se definen las actividades a realizar en la siguiente etapa. La misma puede servir como holgura, usarse en extensiones, o en mejora de la calidad de lo obtenido en la iteración precedente..

Fin.16a semana- Entrega final, con presentación pública de los trabajos.

2.Modalidad del curso y procedimiento de evaluación La asignatura es de modalidad de Taller, basada en la resolución de un problema concreto, el cual el estudiante deberá abordar aplicando los conocimientos adquiridos en otros cursos, y complementarlos con información sobre productos.

Los estudiantes trabajarán en grupos y serán supervisados por un docente.

La evaluación será individual, basada en los resultados y participación del estudiante en el desarrollo del proyecto, la calidad de la documentación generada, de la presentación realizada.

El trabajo de laboratorio es obligatorio y eliminatorio, y aporta un 20% de la calificación. La evaluación individual corresponde al 80% de la calificación y se basa totalmente en el trabajo de laboratorio realizado por el estudiante, por lo que no se toman exámenes tradicionales.

3.Materia Actividades Integradoras, Pasantías y Proyectos

4.Previaturas

- Taller de Sistemas de Información 2 o Taller de Sistemas de Información 3 (examen aprobado).
- Proyecto de Ingeniería de Software (examen aprobado).
- Sistemas Operativos (examen aprobado).
- Bases de Datos (examen aprobado).

5.Cupo. (32 estudiantes). El cupo está asociado a la infraestructura de máquinas y a la cantidad de docentes asignados al Taller. Debe haber un equipo por grupo de máximo 4 estudiantes, de forma de tener autonomía en la instalación y uso del software. En lo relativo a recursos docentes, se considera como mínimo una relación de 1 docentes cada 2 grupos, teniendo en cuenta que se deberán dictar clases y organizar el laboratorio.. El criterio para ordenar los estudiantes se basará en: Escolaridad en las asignaturas previas y haber aprobado el Taller de Sistemas de Información 1.

Aprobado por la Sra. Decana el 1.9.03 – Exp. 060120-001683-03