## UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL



#### PLANIFICACIÓN 2011

# Ingeniería Web

#### INFORMACIÓN GENERAL Carrera **Docente Responsable** Ingeniería en Informática Hugo Dario Minni **Departamento** Carga Horaria Informática **Carga Horaria Cuatrimestral** 60 hs Plan de Estudios TEORÍA 30 hs Plan 1999 **PRÁCTICA** Formación Experimental 15 hs Carácter Resolución de Problemas 15 hs Cuatrimestral Resolución de Problemas de Ingeniería 0 hs **Equipo Docente** Proyectos y diseños de procesos 0 hs Hugo Dario Minni CONSULTAS Y OTRAS ACTIVIDADES 0 hs SITIO WEB DE LA ASIGNATURA **EVALUACIONES** 0 hs

## **CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA ASIGNATURA**

-

#### **OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

#### Objetivos Generales

Que el alumno:

- Domine el conjunto de tecnologías vinculadas al diseño, arquitecturas y desarrollo de aplicaciones en capas sobre HTTP, las particularidades del paradigma y las estrategias y patrones de diseño para su manejo.
- Adquiera las destrezas para el desarrollo de modelos de aplicación escalables basados en la separación entre la lógica de negocios y su
  presentación en diferentes posibles dispositivos.

#### Objetivos Específicos

Que el alumno:

 Domine en profundidad las características de la especificación HTTP, distinguiendo las particularidades que condicionan el desarrollo de aplicaciones para Internet.





- Diseñe y desarrolle módulos del modelo de la aplicación que concentren reglas de negocios reutilizables y acceso a datos utilizando patrones de diseño.
- Separe la funcionalidad del modelo de negocios de la presentación y la lógica de control aplicando también patrones de diseño.
- Administre sesiones de usuario en el contexto de una transacción de negocios sobre la Web.
- Conozca los diferentes componentes de la arquitectura de despliegue de una aplicación sobre la Web: servidor de aplicaciones, contenedores, etc.
- Aprenda a configurar desde cero el entorno de trabajo de una aplicación de estas características, estableciendo parámetros y definiendo descriptores.

## CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Programación Bases de Datos Ingeniería de Software

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Desarrollo de las clases

Teoría: será desarrollada en 2 horas cátedra de duración; y a cargo del docente responsable de la cátedra.

**Práctica:** Se desarrolla en laboratorio. Se diseñarán las soluciones y se implementarán en computadora los programas y proyectos correspondientes a la ejercitación propuesta en las guías de trabajos prácticos. En estas clases está prevista la presencia de un ayudante de cátedra para colaborar con el docente. Duración: 2 Hs. por clase.

Coloquios: Se implementarán a cargo del profesor responsable de la asignatura en una media hora inicial previa al desarrollo de la teoría y tiene por objeto realizar un seguimiento del proceso enseñanza-aprendizaje y aclarar dudas planteadas por conceptos teóricos y/o en el desarrollo de los trabajos prácticos.

Blended Learning: los alumnos dispondrán de un espacio en el área de educación a distancia (e-fich) donde podrán acceder al material de la cátedra, noticias, foros, sitios de interés, material adicional, cartelera de avisos, etc. Desde el sitio podrán comunicarse con los profesores y entre pares.

Consultas: Se coordinarán con los alumnos. Los profesores propondrán días y horarios con antelación a las fechas de evaluación. A través del la plataforma e-learning los alumnos a través de e-mail o foros de discusión, consultar aspectos relacionados al desarrollo de contenidos.

## PROGRAMA ANALÍTICO

Título: Unidad 1

Descripción/ Contenidos:

Arquitectura de aplicaciones en capas. Configuración del entorno de desarrollo. Servidor de aplicaciones. Descriptores. Deployment. Herramientas. Protocolo HTTP: Mensajes de solicitud. Mensajes de respuesta.

Cabeceras. Estado. Cookies. Query-Strings. Entrada y salida estándar.

Título: Unidad 2

Descripción/ Contenidos:

Servlets y tecnologías de páginas dinámicas: API de servlets. Servlets HTTP. Ciclo de vida. Métodos doXXX(). Manejo de requests y responses. Entorno de desarrollo de Aplicaciones Web. JavaServer Pages.

Manejo de Requests y Responses. Parámetros de entrada. Sesiones de usuario.





Título: Unidad 3

Descripción/ Contenidos:

Parámetros de inicialización. Contexto de ejecución. Manejo HTTP avanzado. Manejo avanzado de HTTP Request Headers. Manejo avanzado de HTTP

Response Headers.

Título: Unidad 4

Descripción/ Contenidos:

Acceso a datos: La API Java Database Connectivity (JDBC). Conexión a la base de datos. Metainformación. Clases de utilidad. Configuración del entorno de desarrollo. Statements y ResultSets. Metainformación.

Métodos de acceso. Tipos Java y tipos SQL. PreparedStatements.

-----

**Título:** Unidad 5

Descripción/ Contenidos:

Servlets: Acceso a datos. Estructuras de transferencia de datos entre capas. Integración JavaBeans y JSP:

Asociación a HttpRequest. Redirección. Patrón de diseño Model-View-Controller. Caso de estudio.

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

No se ha carga bibliografía básica para esta asignatura.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

**Título:** Ant. The definitive Guide

**Autores:** Steve Holzner

**ISBN:** Editorial: O'Reilly. 2005

Formato:

Selección de No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

Título: Developing Java Servlets

Autores: Goodwill James

ISBN: Editorial: Sams Publishing. 2001

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

**Título:** EJB 3 Developer Guide

Autores: Michael Sikora

ISBN: Editorial: Packt Publishing. 2008

# FICH UNL

#### UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

\_\_\_\_\_

**Título:** EJB Cookbook

Autores: Sullins Benjamin, Whipple Mark

ISBN: Editorial: Manning. 2003

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

-----

**Título:** EJB Design patterns **Autores:** Marinescu Floyd

ISBN: Editorial: Wiley. 2002

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

-----

**Título:** EJB3 in action

Autores: Debu Panda, Reza Rahman, Derek Lane

ISBN: Editorial: Manning. 2007

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

-----

**Título:** Getting started with JBoss.

**Autores:** Taylor Luke

ISBN: Editorial: JBoss Group. 2005

Formato:

Selección de No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

Título: Java EE5 Development using Glassfish

**Autores:** David R. Heffelfinger

ISBN: Editorial: Packt Publishing. 2007

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

**Título:** Java Generics and Collections **Autores:** Naurice Naftalin, Philip Wadler

**ISBN:** Editorial: O'Reilly. 2007

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:



#### UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

**Título:** Java Servlet Specification v2.2.

Autores: Duncan Davidson James, Coward Danny

ISBN: Editorial: Sun Microsystems Press.

1999

Formato:

Selección de No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

-----

Título: Java Web Services Up and Running

Autores: Martin Kalin

**ISBN:** Editorial: O'Reilly. 2009

Formato:

Selección de No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

\_\_\_\_\_

**Título:** JBoss Quick Start Guide.

Autores: Schaefer Andreas

**ISBN:** Editorial: JBoss Group. 2003

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

**Título:** JDBC Recipes **Autores:** Mahmoud Parsian

ISBN: Editorial: Apress. 2005

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

------

**Título:** JSTL in action Autores: Shawn Bayern

**ISBN:** Editorial: Manning. 2003

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

\_\_\_\_\_\_

**Título:** Pro EJB 3 Java Persistence API **Autores:** Mike Keith, Merrick Schincariol

ISBN: Editorial: Apress. 2006

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

**Título:** Professional Java Data

Autores: Ayers Danny, Bell John, Calvert-Bettis Carl.

ISBN: Editorial: Wrox Press. 2001





Formato: Libro

Selección de

No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

Título: Pure Java Server Pages

Autores: James Goodwill

ISBN: Editorial: Sams. 2000

Formato:

**Selección de** No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

\_\_\_\_

**Título:** XDoclet in action

Autores: Walls Craig. Richards Norman

ISBN: Editorial: Manning. 2004

Formato:

Selección de No se ha especificado la selección de páginas.

Páginas:

-----

#### **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Actividad: Unidad 1 – Clase 1 de 2

Semana: 1 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Arquitectura de aplicaciones en capas. Configuración del entorno de desarrollo.

Servidor de aplicaciones. Descriptores. Deployment. Herramientas.

Observaciones: Teoría

Formación experimental en Laboratorio

\_\_\_\_\_\_

**Actividad:** Unidad 1 – Clase 2 de 2

 Semana:
 2

 Horas:
 4

 Tipo:
 T

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Protocolo HTTP: Mensajes de solicitud. Mensajes de respuesta. Cabeceras. Estado. Cookies.

Query-Strings. Entrada y salida estándar

Actividad: Unidad 2 – Clase 1 de 3

Semana: 3 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni





**Desgripción:** Servlets y tecnologías de páginas dinámicas:

API de servlets. Servlets HTTP. Ciclo de vida. Métodos doXXX(). Manejo de

requests y responses. Entorno de desarrollo de Aplicaciones Web

Observaciones: Teoría

Formación experimental en Laboratorio

Actividad: Unidad 2 – Clase 2 de 3

Semana: 4 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Java Server Pages. Manejo de Requests y Responses. Parámetros de entrada.

Observaciones: Teoría

Formación experimental en Laboratorio

Actividad: Unidad 2 – Clase 3 de 3

Semana: 5 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

Descripción: Sesiones de usuario

Observaciones: Teoría

Formación experimental en Laboratorio

------

**Actividad:** Unidad 3 – Clase 1 de 2

Semana: 6 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Parámetros de inicialización. Contexto de ejecución

Observaciones: Teoría

Formación experimental en Laboratorio

Actividad: Unidad 3 – Clase 2 de 2

Semana: 7 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Manejo HTTP avanzado. Manejo avanzado de HTTP Request Headers. Manejo





avanzado de HTTP Response Headers. Vinculación con variables CGI

Observaciones: Teoría

Formación experimental en Laboratorio

Actividad: Unidad 4 – Clase 1 de 2

Semana: 8 Horas: 4 Tipo: 0

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Acceso a datos: La API Java Database Connectivity (JDBC). Conexión a la

base de datos. Metainformación. Clases de utilidad. Configuración del entorno

de desarrollo - Parte III

Observaciones: Formación experimental en Laboratorio

Resolución de ejercicios en el aula

-----

Actividad: Unidad 4 – Clase 2 de 2

 Semana:
 9

 Horas:
 4

 Tipo:
 0

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Acceso a datos: La API JDBC: Statements y ResultSets. Metainformación.

Métodos de acceso. Tipos Java y tipos SQL. PreparedStatements

Observaciones: Teoría

Formación experimental en Laboratorio

**Actividad:** Unidad 5 – Clase 1 de 3

Semana: 10 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Servlets: Acceso a datos. Estructuras de transferencia de datos entre capas.

Inetgración JavaBeans y JSP: Asociación a HttpRequest. JavaBeans en scopes

Observaciones: Teoría

Formación experimental en Laboratorio

**Actividad:** Unidad 5 – Clase 2 de 3

Semana: 11 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Datos asociados al HttpRequest. Redirección. Patrón de diseño

Model-View-Controller

Observaciones: Teoría



## UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Formación experimental en Laboratorio

Actividad: Presentación Trabajo Final

Semana: 12 Horas: 4 Tipo: T

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Presentación de lineamientos del TP final

-----

Actividad: Unidad 5 – Clase 3 de 3

Semana: 13 Horas: 4 Tipo: EP

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Caso de estudio.

Actividad: Parcial Semana: 14 Horas: 4 Tipo: O

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

Descripción: Parcial

------

Actividad: Recuperatorio

 Semana:
 15

 Horas:
 4

 Tipo:
 0

Docentes a Hugo Dario Minni

Cargo:

**Descripción:** Recuperatorio

-----

## REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA

Detallar cuanto sea necesario para que los alumnos no tengan dudas sobre cada uno de estos requerimientos:

**Para** Para regularizar la asignatura el alumno debe:

Regularizar:

- Haber realizado la totalidad de las Guías de Estudio de la asignatura.





- Haber aprobado el examen parcial (o su recuperatorio) con una calificación de 6 o más.

Los alumnos que no hayan aprobado el examen parcial con una calificación de seis (6) o más serán considerados libres.

#### Para Promocionar:

Haber realizado la totalidad de las Guías de Estudio de la asignatura.

- Haber aprobado el examen parcial (o su recuperatorio) con una calificación de ocho (8) o más.

Los alumnos que cumplan con estos requerimientos podrán acceder al beneficio de la promoción a través de la presentación de un trabajo final integrador. El trabajo consiste en el desarrollo de una aplicación que, implementando una funcionalidad específica, aplique los conceptos, procedimientos y patrones de diseño aprehendidos durante el cursado de la asignatura.

Este trabajo podrá desarrollarse en grupos de alumnos de hasta tres integrantes y deberá presentarse y defenderse en los turnos de examen del mes de diciembre del año de cursado.

#### **EXAMEN FINAL**

Regulares:

Para Alumnos Los alumnos regulares aprobarán la asignatura a través de las instancias de examen ordinarias de la asignatura, en las cuales rendirán un examen escrito y presentarán un trabajo final integrador, realizado de manera individual.

Para Alumnos No está previsto Libres:

**EVALUACIONES** 

**PARCIALES** 

Fecha: 15-11-2011 Título: Parcial

Temas / Todo el programa

Descripción:

#### UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL



#### **RECUPERATORIOS**

Fecha: 22-11-2011 Título: Recuperatorio

**Temas /** Todo el programa

Descripción:

#### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

#### Material didáctico

- Guías con resúmenes de los conceptos teóricos.
- Guías de trabajos prácticos y Casos de estudio.
- Material electrónico entregado en formato CD\_ROM: Software de uso en la cátedra (IDE de desarrollo, servidor de aplicaciones, Plataforma de negocios, herramientas accesorias)
- Pizarra y marcadores.
- Computadoras tipo PC.
- Proyector de cañón apto para uso con PCs.
- Software: S.O. Windows 98-Me-XP. IDE Eclipse. Servidor de aplicaciones JBoss. Plataforma de desarrollo J2SE y EE. Herramientas. Todo el software es gratuito. Libros y manuales.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Guía de trabajo Nro. 1. Servlets HTTP - Configuración del entorno Parte II

Guía de trabajo Nro. 2. Manejo básico de Requests y Responses - Tecnología de paginas JSP

Guía de trabajo Nro. 3. Sesiones de usuario

Guía de trabajo Nro. 4. Parámetros de inicialización - Contexto de ejecución - Sistema

Guía de trabajo Nro. 5. Acceso a HTTP avanzado

Guía de trabajo Nro. 6. Acceso a datos - JDBC

Guía de trabajo Nro. 7. JDBC - Statements y Recordsets

Guía de trabajo Nro. 8. Servlets y JDBC

Guía de trabajo Nro. 9. Contenedores de datos – JavaBeans

Guía de trabajo Nro. 10. Pattern MVC.