
Programación: 5A-2018

Curso: Java Intermedio

Formador: Victor Esteban Arce Cubillo

Grupo: 2

Horario: Lunes de 5:00 pm a 9:00 pm

Duración: 8 semanas, una sesión de cuatro horas por semana

Horas de Total: 60 (32 horas presenciales – 28 horas extra clase)

Perfil de Entrada:

- Conocimiento básico en Programación Orientada a Objetos.
- Conocimiento básico del lenguaje Java.

Perfil de Salida:

El estudiante será capaz de entender la Arquitectura N capas y sus ventajas tanto para proyectos de escritorio y web; usando el cliente de conexión JDBC se logrará configurar, conectar y usar la base de datos pertinente, podrá realizar mantenimientos básicos en sus formatos de escritorio y web.

Descripción:

Este curso trata varios temas relacionados con el desarrollo de aplicaciones de escritorio y web que operan en Internet. Se construyen aplicaciones de gestión estructuradas por capas. Se integran los conceptos del lenguaje de marcas HTML con las páginas dinámicas utilizando lenguajes tipo script y hojas de estilo para formar la capa que opera en el cliente. En la parte servidor se integra un lenguaje orientado a objetos, un modelo páginas, conexiones a bases de datos y plataformas (frameworks) de componentes. La práctica consiste en los proyectos que el estudiante irá desarrollando a lo largo del curso.

Metodología del curso:

Se propone como metodología las clases magistrales y demostraciones prácticas del tema, acompañadas con ejercicios dentro y fuera de clase, desarrollados en grupos y de forma individual, se promueve la investigación, la lectura y la solución a problemas, que

permitan al estudiante el acercamiento de los temas con la realidad del entorno, y a su vez generar aportes a su propio aprendizaje. De igual forma se promueve la participación activa del estudiante mediante su presentación en público e intercambio de ideas, fomentando la retroalimentación y la asimilación de conceptos importantes.

También se pretende que el estudiante sea propositivo en idear y formular conjuntamente con el profesor y compañeros actividades varias, donde se dé a conocer el quehacer de la carrera y del curso.

Objetivo General

Al final de este curso el estudiante estará en capacidad de aplicar las técnicas básicas de programación Orientada a Objetos, Bases de datos y diseño de aplicaciones Web, mediante el uso de Java como lenguaje de programación.

Objetivos Específicos

- Reconocer e implementar la estructura N Capas en una aplicación web.
- Utilizar de forma correcta la conexión a Bases de Datos relacionales desde aplicaciones Java.
- Utilizar adecuadamente los elementos, atributos y funcionalidades de HTML y crear sitios web estáticos.
- Crear una aplicación web dinámica utilizando tecnologías Java y un servidor web propio.

Temas a desarrollar:

1. Arquitectura N capas

- MVC: Modelo – Vista – Controlador
- Ventajas de la Arquitectura por Capas
- Inconvenientes de la Arquitectura por Capas

2. Uso de JDBC para Acceder la Base de Datos

- Principios de la base de datos
- Lenguaje SQL.

-
- Consultas DML y DDL
 - Conceptos y configuración del JDBC
 - Registro del driver de conexión a la base de datos.
 - Creación del URL de conexión a la base de datos
 - Creación y uso del objeto PreparedStatement
 - Ejecución de consultas
 - El objeto ResultSet: creación y procesamiento
 - Manejo de excepciones en SQL
 - Manejo de transacciones

3. HTML

- Introducción a HTML
- Estructura básica de una página Web.
- Elementos de estructura y formato.
- Construcción de tablas.
- Construcción de formularios HTML.
- Utilización de JavaScript (elementos dinámicos)
- Validaciones con Javascript

4. Servidores web

- Uso
- Tipos
- Instalación

5 JSP – Java Server pages

- Características Principales de JSPs
- Estructura de una página JSP.
- El lenguaje de expresiones JSP.
- Uso de componentes (Beans).
- Etiquetas JSP.
- Elemento Script JSP
- Variables y Objetos implícitos en una JSP

6 Servlets

- Definición de Servlets Java
- Arquitectura del Paquete Servlet
- Métodos Básicos del Servlet
- Objetos HttpServletRequest, HttpServletResponse
- Manejo del Objeto Session

Cronograma:

Clase	Actividad
Semana 1	Tema 1 – Arquitectura N capas Tema 2 – Uso de JDBC
Semana 2	Tema 2 – Uso de JDBC
Semana 3	Tema 2 – Uso de JDBC Tema 3 – HTML
Semana 4	Tema 3 – HTML
Semana 5	Tema 3 – HTML Tema 4 – Servidores web
Semana 6	Tema 5 – Java Server Pages
Semana 7	Tema 5 – Java Server Pages Tema 6 - Servlets
Semana 8	Tema 6 - Servlets Defensa del proyecto final

Nota: El cronograma puede ser variado a discreción del profesor de acuerdo al avance de los temas.

Método de evaluación.

ITEM	VALOR	COMENTARIOS
Proyecto corto	25%	Proyecto práctico programado corto
Proyecto Final	35 %	Proyecto práctico programado, abarca todos los temas que se han impartido en clase

Asistencia	10 %	Asistencia puntual a todas las sesiones.
Prácticas y/o tareas	30%	Prácticas realizados por el profesor para resolver en horas de clase o extra clase
Total	100%	

Material de apoyo:

- Castro, Elizabeth. XML Guía de Aprendizaje.
Prentice Hall, 2001.
- Ceballos, Francisco. Java 2. Interfaces gráficas y aplicaciones para Internet.
Alfaomega Grupo Editor, 2005.
- Fields, Duane K; Kolb, Mark A. Web Development with Java Sever Pages.
2nd edition, Manning Publications Company, 2001.
- Flanagan, David. JavaScript: The Definitive Guide.
5th edition, O'Reilly, 2006.
- Hall, Marty; Brown, Larry; Chaikin, Yaakov. Core Servlets and Java Server Pages.
Volume 2:
Advanced Technologies.
2nd edition, Prentice Hall, 2007.
- Hall, Marty; Brown, Larry. Core Servlets and Java Server Pages.
2nd edition, Prentice Hall, 2004
- Hunter Jason; Crawford, William. Java Servlet Programming.
2da Edición. O'Reilly. 2003.
- Lemay, Laura; Cadenhead, Roger. Sams Teach Yourself Java 6 in 21 Days.
5th edition, Prentice-Hall, 2007.
- Negrino, Tom; Smith, Dori. JavaScript Guía de Aprendizaje.
3era edición, Prentice Hall, 2000.

Reglamentos del curso

-
- El uso de Internet en las lecciones es únicamente si el curso lo requiere y por instrucciones del instructor.
 - Se prohíbe el uso de chats durante las clases y exámenes.
 - Se prohíbe el uso de celulares durante la clase y los exámenes.
 - Si comete fraude en el examen final práctico, se le anula el examen al infractor y a la persona que se demuestre se haya prestado para cometer la falta.

Reglamento de asistencia:

- La asistencia a clases es obligatoria.
- Se permite únicamente la ausencia justificada a 2 lecciones, la ausencia a 3 lecciones implica la pérdida del curso, sin derecho a ningún tipo de certificado.
- La nota mínima de aprobación del curso es de 70.
- Para optar por certificado de participación deben haber realizado todas las prácticas, tanto por sesión como generales del curso.
- Para optar por certificado de aprovechamiento deben haber cumplido con la totalidad del curso y aprobado con nota mínima 70.
- Si el estudiante no asiste el día del examen final práctico o teórico, es necesario que presente el comprobante respectivo (médico o de trabajo)

Reglamento del laboratorio:

- Las PC's deben permanecer con la configuración establecida, si por algún motivo se cambian los IP's o cualquier otra configuración, deben volver al estado en que fueron encontradas cuando finalice la clase.
- Se prohíbe consumir alimentos en el laboratorio.

Información sobre devoluciones, congelamiento y cambio de grupo.

- Únicamente se le reintegrará al estudiante el 100% del pago del curso, cuando el mismo no tuvo apertura por falta de cupo.
- El estudiante podrá hacer cambio de horario de grupo únicamente la primera semana de clases.
- El estudiante podrá congelar el pago del curso en la primera semana de clases.

Contáctenos:

Para más información puede escribirnos a los correos: jossie.chavarria.castro@una.cr, icai@una.cr o laura.chaverri.lopez@una.cr o bien puede llamarnos a los teléfonos: 2277-3550, 2277-3551 o 2277-3552.