



Universidad Ricardo Palma
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS 2006 – II

SILABO

1. DATOS ADMINISTRATIVOS.

1.1	Nombre	: TALLER DE PROGRAMACION III
1.2	Código	: IF 0406
1.3	Tipo del curso	: Teórico - taller
1.4	Área Académica	: Programación
1.5	Condición	: Obligatorio
1.6	Nivel	IV
1.7	Créditos	4
1.8	Horas semanales	: Teoría= 2, Laboratorio=3, Taller=3
1.9	Prerrequisitos	: IF 0306 Taller de Programación II IF 0307 Introducción a Base de Datos
1.10	Profesores	: Aguilar V. F., Vega P. A.

2. SUMILLA

Al finalizar el curso el alumno será capaz de desarrollar soluciones – software C/S y de mas capas empleando BD y diferentes tipos de interfaces, aplicando programación OO.

El curso consta de seis unidades temáticas: Construcción de BD, aplicaciones GUI C/S, aplicaciones web, servicios web, aplicaciones web móviles, proyecto de aplicación integral.

3. COMPETENCIAS DE LA CARRERA.

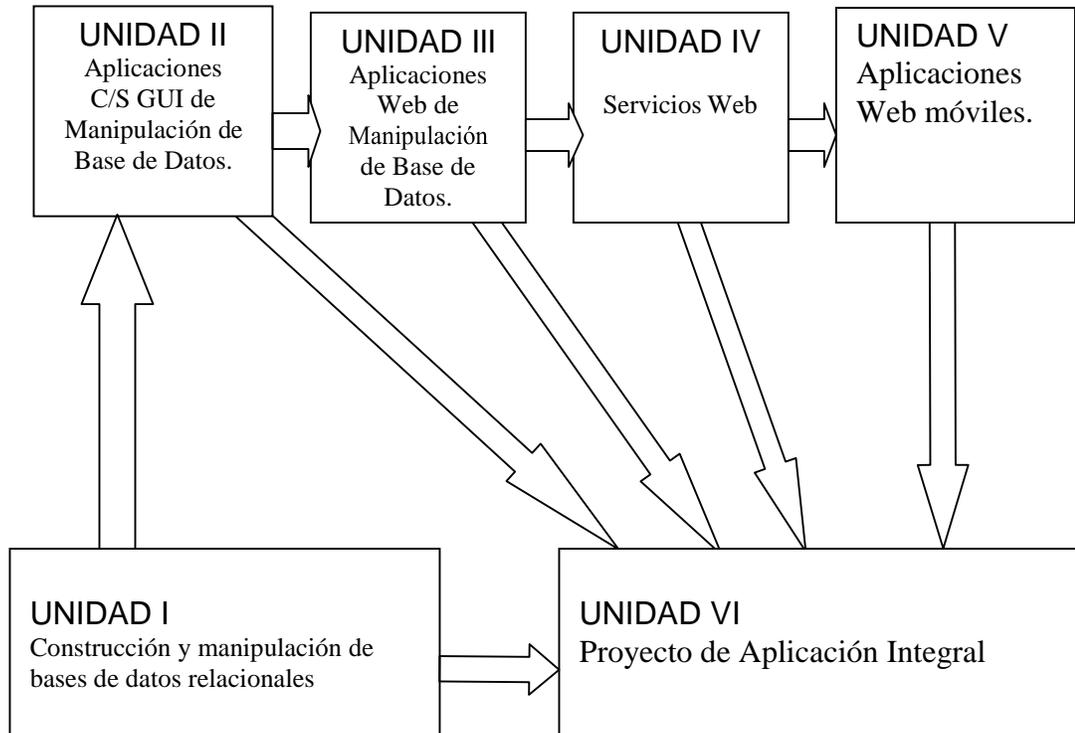
- 3.1** Integra soluciones tecnológicas de información y procesos del negocio para encontrar las necesidades del negocio y otras empresas permitiendo alcanzar sus objetivos en una efectiva y eficiente forma.
- 3.2** Desarrolla y mantiene sistemas de software confiable y eficiente y que sea económico desarrollarlo y mantenerlo y que satisfaga los requisitos definidos por los clientes.

4. COMPETENCIAS DEL CURSO

- 4.1** Domina modelo relacional de BD y los procedimientos de diseño e implementación. Usa de herramientas de diseño e implementación de BDR. Identifica importancia de organizar la información en BD.
- 4.2** Aplica arquitectura de aplicaciones c/s con GUI de manejo de BD. Maneja ambiente de desarrollo integrado (IDE) de aplicaciones c/s de GUI para manipular BDR, usando un lenguaje de programación OO. Reconoce importancia de programación en Ingeniería informática y uso de IDEs en programación.
- 4.3** Aplica arquitectura de aplicaciones web de manejo de BD. Maneja IDE de aplicaciones web, usando un lenguaje de programación general. Reconoce ubicación de las aplicaciones web en el concierto de aplicaciones informáticas e importancia; así como la responsabilidad del ingeniero en su desarrollo.
- 4.4** Aplica arquitectura de servicios web. Maneja un IDE de producción y consumo de servicios web, usando un lenguaje de programación general. Identifica ubicación de servicios web en el concierto de aplicaciones informáticas e importancia; así como la responsabilidad del profesional en su desarrollo.
- 4.5** Aplica arquitectura de aplicaciones web móviles. Maneja IDE de aplicaciones web móviles, usando un lenguaje de programación general. Identifica ubicación de las aplicaciones web móviles en el concierto de aplicaciones informáticas y su importancia; así como la responsabilidad del profesional en su desarrollo.
- 4.6** Diseña e implementa proyectos de software que integran las diferentes tecnologías desarrolladas en el curso. Maneja herramientas software empleadas en estas etapas de desarrollo de software. Identifica importancia de organizar las actividades en el desarrollo de proyectos y del trabajo en equipo. Reconoce

importancia de los proyectos en el desempeño del profesional y del rol de cada profesional en el proyecto.

5. RED DE APRENDIZAJE.



6. PROGRAMACION SEMANAL DE LOS CONTENIDOS.

UNIDAD 1: Construcción y manipulación de bases de datos relacionales (RDB).

Logros de la unidad: Crear, controlar el acceso y operar bases de datos relacionales. Aplica herramientas básicas de diseño, implementación, control de acceso y de manipulación de BD. Reconoce importancia de mecanismos de persistencia de datos en los sistemas de información.

No. de horas: 24.

Semana	Temas	Actividades
1, 2 y 3	<p>Revisión conceptos de bases de datos relacionales (RDB), diseño, implementación y SQL.</p> <p>Introducción al esquema de control de acceso a RDB en el RDBMS usado.</p> <p>Gestión de objetos de RDB: bases de datos, tablas, procedimientos almacenados y otros.</p> <p>Manipulación de datos por diferentes medios: herramientas de RDBMS, ordenes SQL individuales, procedimientos almacenados y programas en lenguajes OO.</p>	<p>Presentación del silabo y la primera guía.</p> <p>Diálogo sobre RDB y control de acceso.</p> <p>Demostración del uso de herramientas de un RDBMS en la creación, control de acceso y manipulación de datos</p> <p>Ejemplificación de diseño e implementación RDB's.</p> <p>Ejemplificación de manipulación de datos</p> <p>Ejemplificación de diseño e implementación de DB y manipulación de datos</p> <p>Definición de proyecto de aplicación integral (PAI), diseño e implementación de BD inicial, manipulación de una tabla por programa vía consola.</p>

UNIDAD 2 Aplicaciones cliente servidor (C/S) de manipulación de Base de Datos por medio de GUI.

Logros de unidad: Construye aplicaciones desktop C/S con GUI de manipulación de Base de Datos Relacionales. Maneja IDE de desarrollo de este tipo de aplicaciones. Identifica importancia de estas aplicaciones y de su construcción y prueba en el proceso de desarrollo de aplicaciones que cumplan con los requerimientos de calidad y seguridad.

No. de horas: 24.

Semana	Temas	Actividades
4, 5 y 6	<p>Arquitectura de una aplicación desktop cliente – servidor.</p> <p>Cliente: Interfase de usuario (GUI), proceso y gestión de datos. Programación y prueba.</p> <p>Servidor: Proceso y gestión de Base de Datos Relacionales.</p>	<p>Presentación por el docente de la Guía y diálogo sobre su contenido conceptual. Desarrollo de Ejemplos por el docente</p> <p>Desarrollo de Ejercicios dirigidos</p> <p>Participación de alumnos</p>

	Programación y prueba. Aplicaciones trifásicas.	con consultas y preguntas. Completamiento de desarrollo de guía por los alumnos. Avance de PAI: actualización BD, cliente con GUI para manipular una tabla de BD, procedimientos almacenados en servidor.
--	--	---

UNIDAD III: Aplicación Web de Gestión de Base de Datos.

Logros de unidad: Construye aplicaciones Web de Gestión de Base de Datos Relacionales web. Maneja IDE de desarrollo de aplicaciones web. Identifica importancia de aplicaciones web y de su proceso de desarrollo, particularmente de la construcción y prueba de aplicaciones Web que cumplen con los requerimientos de calidad y seguridad.

No. de horas: 24.

Semana	Temas	Actividades
7, 9 y 10	Arquitectura de una aplicación web. Interfase de usuario. HTML, CCS, DHTML, XML y Páginas activas. Programación y prueba. Proceso y gestión de datos. Programación y prueba.	Presentación de la guía por el docente y diálogo sobre su contenido conceptual. Desarrollo de ejemplos por el docente. Desarrollo de ejercicios dirigidos. Participación de alumnos con consultas y preguntas. Completamiento de desarrollo de guía por los alumnos. Avance de PAI: cliente web para manipular una tabla de BD.

UNIDAD IV: Desarrollo y Consumo de Servicios Web

Logros de unidad: Construye y despliega servicios web que brinden funcionalidades sobre RDB y aplicaciones que consuman Servicios Web. Maneja IDE de desarrollo de servicios web y herramientas tanto de despliegue como de consumo. Identifica importancia de servicios web en el ámbito informático y de su construcción y despliegue, así mismo reconocer las responsabilidades profesionales de su desarrollo y consumo de los servicios Web.

No. de horas: 16.

Semana	Temas	Actividades
11 y 12	Arquitectura de un servicio web. Desarrollo y distribución de Servicios Web de bases de datos relacionales. Programación y prueba. Desarrollo de aplicaciones que consumen Servicios Web. Programación y prueba.	Presentación de la guía por el docente y dialogo sobre su contenido conceptual. Desarrollo del Ejemplos por el docente Desarrollo de ejercicios dirigidos Participación de alumnos con consultas y preguntas. Completamiento de desarrollo de la guía por los alumnos. Avance de PAI: incorporación de servicios en la manipulación de datos

UNIDAD V: Aplicaciones Web móviles.

Logros de unidad: Construye aplicaciones Web móviles para acceso a Base de Datos Relacionales. Maneja IDE de desarrollo de aplicaciones web moviles. Identifica ubicación de las aplicaciones web móviles en el concierto de las aplicaciones informáticas y de su importancia; así como de la importancia de la construcción y prueba en el proceso de desarrollo de aplicaciones Web móviles que cumplan con los requerimientos de calidad y seguridad. Reconoce de la responsabilidad de los profesionales que participan en este proceso de desarrollo.

No. de horas: 16.

Semana	Temas	Actividades
13 y 14	Arquitecturas de aplicaciones web	Presentación de la guía

	<p>móviles.</p> <p>Interfases de usuario para PDS y celulares. WML y WAP. Programación y prueba.</p> <p>Desarrollo Aplicaciones Web móviles de acceso a Base de Datos Relacionales.</p>	<p>por el docente y dialogo sobre su contenido conceptual</p> <p>Desarrollo de Ejemplos por el docente.</p> <p>Desarrollo de ejercicios dirigidos</p> <p>Participación de alumnos con consultas y preguntas.</p> <p>Completamiento de desarrollo de la guía por los alumnos.</p> <p>Avance de PAI: manipulación de un tabla de la BD por un cliente en web móvil</p>
--	---	--

UNIDAD VI: Proyecto de Aplicación Integral: presentación.

Logros de unidad: Desarrolla proyectos de software: diseño, implementación y prueba unitaria, construyendo una aplicación integral usando las competencias descritas en las unidades anteriores. Emplea herramientas de software apropiadas en cada etapa del proyecto, particularmente en las etapas de diseño e implementación. Identifica complejidad de los proyectos de desarrollo de software y su organización. Reconoce responsabilidades de los diferentes roles que participan en el proyecto y hábitos de trabajo en equipo.

No. de horas: 8.

Semana	Temas	Actividades
15	<p>Análisis de Requerimientos</p> <p>Diseño de la Aplicación</p> <p>Construcción y Prueba de la Aplicación (semanas 1- 14)</p> <p>Presentación del proyecto (producto)</p>	<p>(semanas anteriores: asignación de tema, facilitación del desarrollo y presentación de avances)</p> <p>Exposición y demostración del producto del proyecto</p>

7. TECNICAS DIDACTICAS.

7.1 Explicación del tema de la unidad didáctica.

7.2 Descripción y demostración de herramientas software.

- 7.3 Ejemplificación sobre el tema con las herramientas software.
- 7.4 Ejercitación del tema y herramientas.
- 7.5 Absolución de preguntas planteadas por los alumnos.
- 7.6 Enseñanza asistida por computador sobre el tema y sus proyecciones.
- 7.7 Análisis de necesidades y problemas relacionadas con el tema para diferentes situaciones de usuarios (negocios).
- 7.8 Síntesis de soluciones.
- 7.9 Desarrollo de proyectos de aplicación

8. EQUIPOS Y MATERIALES.

8.1 Equipos e instrumentos.

- Computadores en red con conexión a Internet.
- Proyector multimedia.
- Pizarra.
- Ekran

8.2 Materiales

- Software sobre Windows/linux:
 - **De documentación, presentación y modelamiento.**
 - **Ide vs.net con C# / Net beans con java.**
 - **Ms SQL Server / my SQL.**
 - **Servidores y navegadores web.**
- Plumones.
- Mota.

9. EVALUACIÓN

9.1 Criterios.

- Asistencia y puntualidad a clases.
- Nivel de dominio en el diseño, implementación y prueba de programas.
- Nivel de organización de sus informes y estructuración de sus programas.
- Claridad en sus exposiciones, explicaciones y formulación de preguntas
- Actitud conductual adquirida

9.2 Formula de calificación.

$$0.2*TA + 0.5((EC1+EC2+EC3)/2) + 0.2((G1+G2+G3+G4+G5)/5) + 0.1(PA)$$

Donde:

TA es la calificación de la presentación del proyecto a realizarse la semana 15. Considera el entregable final (informe y producto software), la exposición del proceso de desarrollo y la demostración de la aplicación.

E1, E2 y E3 son evaluaciones uniformes para todos los grupos del curso, aplicadas por todos los docentes del curso en las semanas de exámenes parcial, final y sustitutorio, respectivamente.

G1, G2, G3, G4 y G5 son evaluaciones de cada unidad temática, a cargo del docente del grupo. Cada calificación reflejará el desempeño en el desarrollo de la respectiva unidad temática: asistencia puntual, nivel preguntas formuladas, calidad y oportunidad de programas desarrollados como de ejercicios, profundización de la unidad temática fuera de clase, creatividad en el desarrollo de programas, avance de proyecto integral.

PA es una evaluación definida y aplicada por el docente de cada grupo que considera asistencia, puntualidad y otros indicadores de desempeño del alumno. La nota correspondiente debe generarse la semana 15.

9.3 Tipos de evaluación.

Prueba de entrada, diagnóstica, para conocer las competencias al inicio del curso. Esta prueba se realizará la segunda clase.

Evaluación formativa, continua y realimentada a cada alumno.

Evaluación sumativa, para la calificación del curso

10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y OTRAS FUENTES.

BIBLIOGRAFÍA

1. Docentes. Guías por unidad temática.
2. Deitel H. M. y Deitel P.J. C# how to program, 2002, Prentice Hall, USA, 1568 pgs.
3. Deitel H. M. y Deitel P.J. Como programar en JAVA, 2004, Prentice Hall, Mexico, 1268 pgs.
4. Duthie G. A, Microsoft ASP.NET programming with ms Visual C#.NET step by step, 2003, Microsoft Press, USA, 601 pgs.
5. Microsoft, MSDN, 2010/2012, Librería del IDE ms vs.2010/2012, USA.
6. Robinson Simon et all, "Professional C#", 2001, Wrox Press, USA, 1311 pgs. " Web Services", pg 811.
7. Rumbaugh J., Jacobson I., Booch G., El lenguaje unificado de modelado. Manual de referencia, 2000, Addison-Wesley, Madrid, 552 pgs

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

1. "Introducción SQL" <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/tutsql1/>
2. ".NET Wire" <http://www.dotnetwire.com>
3. "ASP.NET" <http://www.webestilo.com/aspnet/>
4. "ASP.NET web services"

- <http://www.es-asp.net/tutoriales-asp-net/tutorial-0-215/web-services.aspx>
5. "C# Corner" <http://www.c-sharpcorner.com>
 6. "C# Help" <http://www.csharpshelp.com>
 7. "C# Station" <http://www.csharp-station.com>
 8. "Codehound C#" <http://www.codehound.com/csharp>
 9. "Conceptos fundamentales de programación de C#" <http://msdn.microsoft.com/es-es/vcsharp/aa336804.aspx>
 10. "Creating an ASP.NET Mobile Web Application" [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa671837\(VS.71\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa671837(VS.71).aspx)
 11. "Csharpindex.com" <http://www.csharpindex.com>
 12. "Conceptos fundamentales de programación de C#" <http://msdn.microsoft.com/es-es/vcsharp/aa336804.aspx>
 13. "Desarrollo de aplicaciones mediante C#" <http://msdn.microsoft.com/es-es/vcsharp/aa336794.aspx>
 14. "Desarrollo de Software Orientado a Objetos usando UML " <http://users.dsic.upv.es/~uml/>
 15. "Desarrollo Orientado a Objetos con UML". <http://www.clikear.com/manuales/uml/index.aspx>
 16. "Developersdex" <http://www.developersdex.com/csharp>
 17. "Full Web Building Tutorials" <http://www.w3schools.com/default.asp>
 18. "Introducción a SQL" <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/tutsql1/>
 19. "Mobile application architecture" <http://www.asp.net/mobile/architecture/>
 20. "Mobile web application" <http://www.dotnetspider.com/resources/847-Mobile-Web-application.aspx>
 21. "Ms SQL SERVER 2008" <http://www.microsoft.com/latam/sqlserver/default.aspx>
 22. "Ms ASP.NET" <http://www.asp.net/default.aspx?tabindex=0&tabid=1>
 23. "Practical UML: A Hands-On Introduction for Developers". <http://edn.embarcadero.com/article/31863>
 24. "The java web services tutorial" <http://java.sun.com/webservices/docs/1.6/tutorial/doc/>
 25. "Tutorial de SQL" <http://www.desarrolloweb.com/manuales/9/>
 26. "Web services tutorial" <http://www.w3schools.com/webservices/default.asp>