



**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela Profesional de Ingeniería Informática**

**SÍLABO 2023-II**

**I. DATOS ADMINISTRATIVOS**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Asignatura         | : Taller de Programación III                           |
| 2. Código             | : IF0404   |
| 3. Naturaleza         | : Teórica, taller                                      |
| 4. Condición          | : Obligatorio  |
| 5. Requisitos         | : IF0302 Taller de Programación II                     |
| 6. Nro. Créditos      | 5  |
| 7. Nro de horas       | : Teóricas=2 / Taller=6                                |
| 8. Semestre Académico | : 2020-II  |
| 9. Docente            | : Edgard De Olazábal -Silvia Campos                    |
| Correo Institucional  | : silvia.campos@urp.edu.pe/edgar.deolazabal@urp.edu.pe |

**II. SUMILLA**

La asignatura de Taller de Programación III pertenece a la formación profesional de la carrera de Ingeniería Informática. La asignatura es de naturaleza teórico–taller y su propósito es que los estudiantes programen sistemas a nivel profesional. Está constituido de cuatro unidades de aprendizaje: construcción y manipulación de bases de datos relacionales, aplicaciones cliente servidor (C/S) de manipulación de bases de datos por medio de GUI; aplicación Web básica de gestión de base de datos; servicios Web, aplicaciones Web móviles; proyecto de curso.

**III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- Auto aprendizaje.
- Resolución de problemas.
- Investigación científica y tecnológica.

**IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- Diseño en ingeniería.
- Soluciona problemas de Ingeniería.
- Dominio de las ciencias.
- Experimentación y pruebas.
- Aprendizaje durante toda la vida.
- Trabajo en equipo.
- Práctica moderna de ingeniería.

**V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN ( ) RESPONSABILIDAD SOCIAL ( )**

**VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar la asignatura, el estudiante es capaz de desarrollar grandes programas de computadora en forma profesional, aplicando arquitecturas y metodologías básicas.

**VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**

<b>UNIDAD I: CONSTRUCCIÓN Y MANIPULACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES. APLICACIONES CLIENTE SERVIDOR (C/S) DE MANIPULACIÓN DE BASES DE DATOS POR MEDIO DE GUI.</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Crea y controla el acceso y opera 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. Construye aplicaciones desktop C/S con GUI de manipulación de base de datos relacionales. Maneja IDE de desarrollo de este tipo. Identifica la 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.	
Semana	Contenido



<b>1, 2 y 3</b>	Revisión conceptos de bases de datos relacionales (RDB), diseño, implementación y SQL. Introducción al esquema de control de acceso a RDB en el RDBMS usado. Gestión de objetos de RDB: bases de datos, tablas, procedimientos almacenados y otros. Manipulación de datos por diferentes medios: herramientas de RDBMS, ordenes SQL individuales, procedimientos almacenados y programas en lenguajes OO.
<b>4, 5 y 6</b>	Arquitectura de una aplicación desktop cliente – servidor. Cliente: Interfase de usuario (GUI), proceso y gestión de datos. Programación y prueba. Servidor: Proceso y gestión de base de datos relacionales. Programación y prueba. Aplicaciones trifásicas.
<b>7</b>	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del logro

**UNIDAD II: APLICACIÓN WEB BÁSICA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS.**

**LOGRO DE APRENDIZAJE:** 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.

<b>Semana</b>	<b>Contenido</b>
<b>8, 9 y 10</b>	Arquitectura de una aplicación web. Interfaz de usuario. HTML, CCS, DHTML, XML y Páginas activas. Programación y prueba. Proceso y gestión de datos. Programación y prueba.
<b>11</b>	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del logro

**UNIDAD III: SERVICIOS WEB. APLICACIONES WEB MÓVILES.**

**LOGRO DE APRENDIZAJE:** 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 reconoce las responsabilidades profesionales de su desarrollo y consumo de los servicios Web.

Construye aplicaciones Web móviles. 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.

<b>Semana</b>	<b>Contenido</b>
<b>12</b>	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. Desarrollo de aplicaciones móviles que consumen de servicios Web. Programación y prueba.
<b>13</b>	Arquitecturas de aplicaciones web móviles. Interfaces de usuario para tabletas y celulares. WML, WAP, HTML. Programación y prueba. Desarrollo de aplicaciones Web móviles.
<b>14</b>	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del logro

**UNIDAD IV: PROYECTO DE CURSO.**

**LOGRO DE APRENDIZAJE:** 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.

<b>Semana</b>	<b>Contenido</b>
<b>15 y 16</b>	Análisis de requerimientos. Diseño de la aplicación. Construcción y prueba de la aplicación. Evaluación del logro: Presentación del proyecto (producto).
<b>17</b>	<b>EVALUACIÓN SUSTITUTORIA CON PRODUCTO FINAL: RÚBRICA</b>



### VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Talleres, disertación, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas.

### IX. EVALUACIÓN

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
I	Evaluación 1	20%
II	Evaluación 2	20%
III	Evaluación 3	20%
IV	Evaluación 4	20%
IV	Proyecto Final	20%

### X. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.
- Plataformas: entorno de programación, diagramadores, pizarra.

### XI. REFERENCIAS

#### Bibliografía Básica

- Deitel H. M. y Deitel P.J. C# how to program, 2002, Prentice Hall, USA, 1568 pgs. 3.
- Augusto Vega, Tutor de Java, tipo 'links', v1.0", 2018.
- Duthie G. A, Microsoft ASP.NET programming with ms Visual C#.NET step by step, 2003, Microsoft Press, USA, 601 pgs.
- Microsoft, MSDN, Librería del IDE ms vs.2013/2015, USA.
- Booch G., Rumbaugh J., Jacobson I., El lenguaje unificado de modelado, 2da Ed. 2006, Addison-Wesley, Madrid, 527 pgs

#### Bibliografía complementaria

- "NET Wire" <http://www.dotnetwire.com>
- "ASP.NET" <http://www.webestilo.com/aspnet/>
- "ASP.NET web services"  
<http://www.es-asp.net/tutoriales-asp-net/tutorial-0-215/web-services.aspx>
- "C# Corner" <http://www.c-sharpcorner.com>
- "C# Help" <http://www.csharpshelp.com>
- "C# Station" <http://www.csharp-station.com>
- "Codehound C#" <http://www.codehound.com/csharp>
- "Conceptos fundamentales de programación de C#" <http://msdn.microsoft.com/es-es/vcsharp/aa336804.aspx>
- "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)
- "Csharpindex.com" <http://www.csharpindex.com>
- "Conceptos fundamentales de programación de C#" <http://msdn.microsoft.com/es-es/vcsharp/aa336804.aspx>
- "Desarrollo de aplicaciones mediante C#" <http://msdn.microsoft.com/es-es/vcsharp/aa336794.aspx>
- "Desarrollo de Software Orientado a Objetos usando UML" <http://users.dsic.upv.es/~uml/>
- "Desarrollo Orientado a Objetos con UML". <http://www.clikear.com/manuales/uml/index.aspx>
- "Developersdex" <http://www.developersdex.com/csharp>
- "Full Web Building Tutorials" <http://www.w3schools.com/default.asp>
- "Introducción a SQL" <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/tutsql1/>
- "Mobile application architecture" <http://www.asp.net/mobile/architecture/>
- "Mobile web application" <http://www.dotnetspider.com/resources/847-Mobile-Web-application.aspx>
- "Ms SQL SERVER 2008"



**Universidad Ricardo Palma**  
**Rectorado**  
**Oficina de Desarrollo Académico, Calidad y Acreditación**

- <http://www.microsoft.com/latam/sqlserver/default.aspx>
- “Ms ASP.NET” <http://www.asp.net/default.aspx?tabindex=0&tabid=1>
- “Practical UML: A Hands-On Introduction for Developers”.  
<http://edn.embarcadero.com/article/31863>
- “The java web services tutorial”  
<http://java.sun.com/webservices/docs/1.6/tutorial/doc/>
- “Tutorial de SQL” <http://www.desarrolloweb.com/manuales/9/>
- “Web services tutorial”  
<http://www.w3schools.com/webservices/default.asp>



## ANEXO: Material Complementario para Docentes

### Organización de las sesiones de aprendizaje

#### Primera fase: antes del inicio de la unidad

Indagación de los estudiantes de manera asincrónica

- El docente presenta en la plataforma virtual todo el material que aborda los nuevos saberes de la unidad. El material incluirá como mínimo: un video, una separata, capítulo de libro o artículo científico y un PPT.
- Los estudiantes exploran nuevos conocimientos y establece las conexiones con sus saberes previos.
- Los estudiantes deben revisar el material completamente y desarrollar la actividad planteada por el profesor (Guía de preguntas, participación en el foro, resumen, etc). Esta fase permitirá la problematización del tema.

#### Segunda fase: durante las clases de la unidad.

Aplicación de los procesos pedagógicos del modelo URP desarrollados de manera sincrónica.

- El docente conducirá la motivación a través de diversos recursos: preguntas, situaciones, experiencias.
- El docente realiza la presentación del tema con el apoyo de recursos y busca responder a las dudas o preguntas que los estudiantes han problematizado. En esta fase se utilizarán los siguientes recursos: videos, noticias, separatas, capítulos de libro o artículos científicos, PPT, Stormboard o Mentimeter, Kahoot, Thatquiz, Geogebra, Goconqr, Flipgrid, entre otros.
- El docente propone en esta fase la práctica que permita la aplicación del conocimiento.

#### Tercera fase: después de la clase

Evaluación de los productos de la unidad, de manera asincrónica, fuera del horario de clases de la unidad.

- El docente realiza la evaluación de la unidad para lo cual recibe los productos y los valora el desempeño de sus estudiantes de acuerdo a los criterios de la rúbrica.
- Los estudiantes realizarán la extensión o transferencia de acuerdo con las actividades propuestas por el docente.

#### Alineamiento del Aula Invertida con el Modelo Pedagógico URP

Fases del Aula Invertida	Procesos del modelo pedagógico URP	Temporalidad
Antes de la clase	Exploración/ Problematización	Asincrónico
Durante la clase	Motivación/ Presentación/ Práctica	Sincrónico
Después la clase	Evaluación/ Extensión o transferencia	Asincrónico