

Facultad de Ingeniería
Escuela Profesional de Ingeniería Informática

SÍLABO 2026-I

I. DATOS ADMINISTRATIVOS:

1. Asignatura o módulo:	TALLER DE DESARROLLO DE SOFTWARE III
2. Código	II0404
3. Condición	Obligatorio
4. Requisitos (s):	II0302 Taller de Desarrollo de Software II
5. Número de créditos:	4
6. Número de horas:	6 horas (Teoría:2, Taller: 4)
7. Semestre académico	Cuarto.
8. Docente:	Mg. Silvia Campos Benites
Correo institucional:	silvia.campos@urp.edu.pe
Docente:	Mg. Julio Valverde Chávez
Correo institucional:	julio.valverdec@urp.edu.pe

II. SUMILLA

Asignatura de teoría y taller. Tiene como propósito capacitar al estudiante para la creación de programas de computadora a nivel empresarial. Aporta al logro de las siguientes competencias específicas: Solución de problemas en Ingeniería Informática, Aplica el diseño de ingeniería, Trabajo en equipo, Aprendizaje Autónomo. Al finalizar el curso el estudiante comprenderá los conceptos básicos de bases de datos, realizará la programación de páginas y aplicaciones web y pantallas de aplicaciones móviles, la utilización de servicios, desarrollando un proyecto final que involucre todos los conceptos estudiados.

Síntesis del contenido: (1) Construcción y manipulación básica de bases de datos relacionales. (2) Aplicaciones cliente-servidor con la arquitectura MVC. (3) Aplicaciones Web (4) Servicios Web. (5) Aplicaciones Web móviles. (6) Proyecto de aplicación.

III. COMPETENCIAS

3.1 Competencias genéricas a las que contribuye la asignatura

- Pensamiento crítico y creativo.
- Resolución de problemas.
- Investigación científica y tecnológica.
- Comportamiento ético.

3.2 Competencias específicas a las que contribuye la asignatura

- Gestión de proyectos: planea y administra proyectos de ingeniería informática tomando en cuenta criterios de eficiencia y productividad.
- Dominio de las ciencias: aplica el conocimiento y las habilidades en ciencias, matemáticas e ingeniería para resolver problemas de ingeniería informática.
- Diseño en ingeniería: diseña sistemas, componentes o procesos informáticos para satisfacer necesidades identificadas dentro de restricciones realistas tales como económicas, de construcción, de salud y seguridad, ambientales, sociales, políticas, éticas y de sostenibilidad.

IV. DESARROLLA EL COMPONENTE DE:

INVESTIGACIÓN FORMATIVA (X) INVESTIGACIÓN () RESPONSABILIDAD SOCIAL ()

Durante el semestre académico, grupos de estudiantes desarrollan un proyecto de investigación formativa, el cual culmina con la presentación del trabajo aplicativo y la exposición del mismo. El desarrollo del proyecto es supervisado y evaluado de manera continua y corresponde a la nota de presentación de Proyecto de Taller (PYL).

V. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el estudiante:

- Aplica arquitectura de aplicaciones c/s con GUI de manejo. 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 de programación.
- 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.
- 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.
- Diseña e implementa proyectos de software que integran las diferentes tecnologías desarrolladas en la asignatura. 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.

VI. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I: Construcción y manipulación de bases de datos relacionales	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad I el estudiante Crea y opera bases de datos relacionales. Reconoce importancia de mecanismos de persistencia de datos en los sistemas de información.	
Semana	Contenido
1	Revisión conceptos de bases de datos relacionales (RDB), diseño, implementación y SQL. Taller de programación de bases de datos relacionales (RDB).
2	Gestión de objetos de RDB: bases de datos, tablas, procedimientos almacenados y otros. Taller de desarrollo de bases de datos, tablas usando SQL.CRUD.
3	Manipulación de datos por diferentes medios: herramientas de RDBMS, ordenes SQL individuales. Taller de desarrollo de procedimientos almacenados usando SQL.

UNIDAD II: Aplicaciones Cliente-Servidor y Arquitecturas 3 capas y MVC	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad II el estudiante desarrolla aplicaciones desktop C/S con GUI de manipulación de Base de Datos Relacionales. Maneja IDE de desarrollo de este tipo de aplicaciones, usando arquitectura tres capas y la arquitectura Modelo-Vista- Controlador (MVC).	
Semana	Contenido
4	Arquitectura de una aplicación desktop cliente – servidor. Taller de desarrollo de Ejemplos de aplicación desktop cliente – servidor.
5	Interface de usuario (GUI), proceso y gestión de datos. CRUD. Taller de desarrollo de aplicaciones de gestión CRUD.
6	Programación y prueba. Taller de actualización BD, cliente con GUI para manipular una tabla de BD
7	Presentación y Descripción de la Arquitectura de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC). Taller de desarrollo de aplicaciones de 3 capas y MVC
8	EXÁMENES PARCIALES

UNIDAD III: Aplicaciones y Servicios Web	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad III el estudiante construye aplicaciones y servicios 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.	
Semana	Contenido
9	Arquitectura de una aplicación web. Interfase de usuario. HTML, CCS, DHTML, XML y Páginas activas. Taller de desarrollo de Arquitectura de una aplicación web.
10	Proceso y gestión de datos. Taller de Proceso y gestión de datos.
11	Desarrollo y distribución de Servicios Web de bases de datos relacionales Taller de Desarrollo y distribución de Servicios Web.
12	Servicios web usando MVC. Taller de Servicios web usando MVC.
UNIDAD IV: Aplicaciones móviles	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad IV el estudiante construye aplicaciones móviles y maneja IDE de desarrollo de aplicaciones móviles.	
Semana	Contenido
13	Arquitecturas de aplicaciones móviles. Taller de Arquitecturas de aplicaciones móviles.
14	Interfaces de usuario para tabletas y celulares. Taller de Interfaces de usuario para tabletas y celulares.
15	Desarrollo de aplicación móvil con un lenguaje de programación. Taller de Desarrollo de aplicación móvil con un lenguaje de programación.
16	EXÁMENES FINALES
17	EXÁMENES SUSTITUTORIOS

VII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Aula invertida, Aprendizaje Colaborativo, Disertación.

VIII. RECURSOS

Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular.

Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.

Plataformas: Sql Server, Java Net Beans. Framework .NET. Visual Studio

2

IX. EVALUACIÓN

En La modalidad presencial se evaluará la asistencia, la participación y el cumplimiento de tareas a través de productos que el estudiante presentará durante el desarrollo de cada unidad y el proyecto. Estas evidencias muestran el logro de los aprendizajes y serán evaluadas sincrónica y asincrónicamente para evaluar el desempeño de los estudiantes de manera objetiva. En determinadas evaluaciones se emplearán rúbricas.

Fórmula: $NF = (TLR1 + TLR2 + TLR3 + TLR4 + TLR5 + PYT1) / 6$

En donde:

NF : Nota Final

TLRX : Desarrollo de la Guía de Trabajo

PYT1 : Proyecto Final

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DEITEL, P.J/H,M, **C# How to Program**. 2012. Fifth Edition Pearson.
2. Martin, Robert. **Código Limpio**. 2009. XcUIDI. Traducción de Gómez Celador.
3. BOBADILLA, Jesús. **Java a través de ejemplos**. 2006. México. Editorial Ra-Ma.
4. . Troelsen, A., & Japikse, P. (2023). Pro C# 10 and .NET 6: With .NET and .NET Core (9th ed.). Apress.
5. Groussard, T. (2022). JAVA 11: LOS FUNDAMENTOS DEL LENGUAJE JAVA.ENI. España.
6. Lewis, J., & Loftus, W. Java Software Solutions: Foundations of Program Design (10th ed.). 2019. Pearson.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

1. ".NETWire"<http://www.dotnetwire.com>
2. "ASP.NET"<http://www.webestilo.com/aspnet/>
3. "C#Corner"<http://www.c-sharpcorner.com>
4. "C#Help"<http://www.csharp-help.com>
5. "C#Station"<http://www.csharp-station.com>
6. "CodehoundC#"<http://www.codehound.com/csharp>
7. "CreatinganASP.NETMobileWebApplication"[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa671837\(VS.71\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa671837(VS.71).aspx)
8. "Csharpindex.com"<http://www.csharpindex.com>