



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Civil
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



SILABO

Curso:

Taller de Desarrollo

Docente:



Mg. Ing. Hernando Tejada Gonzales

Pucallpa – Perú

2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Civil
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



SILABO

I. SUMILLA

La naturaleza de esta asignatura corresponde al Área Curricular de Estudios de Especialidad, su carácter es teórico-práctico, cuyo propósito es lograr que el alumno entre en contacto con las técnicas actuales que se aplican en el desarrollo y aplicación de Software para las empresas Privadas o Estatales, permitiéndole desarrollar sus habilidades intelectuales y cognoscitivas relacionadas con el desarrollo de los Sistemas. Desarrollará componentes durante todo el semestre académico aplicando los conocimientos y metodologías básicas, para lo cual los contenidos estarán organizados en las siguientes unidades: I. Introducción a .Net Core; II. Arquitectura Hexagonal; III. Tecnologías de acceso a datos; IV. Orquestación y coreografía.

II. IDENTIFICACIÓN

2.1 Nombre de la asignatura	: Taller de Desarrollo
2.2 Carrera Profesional	: Ingeniería de Sistemas
2.3 Código de la asignatura	: ESTDD18
2.4 Año/Ciclo Académico	: 2022 – II
2.5 Créditos	: 02
2.6 Total de horas semestrales	: 51
2.7 Total de horas por semanas	: 03
	Teoría : 1
	Practica : 2
2.8 Fecha de inicio	: 17 de octubre del 2022
2.9 Fecha de término	: 11 de febrero del 2023
2.10 Duración	: 17 semanas
2.11 Pre – requisitos	: ESPOO10 - Programación Orientada A Objetos II
2.12 Área curricular	: Estudios de Especialidad
2.13 Docente Responsable	: Mg. Ing. Hernando Tejada Gonzales
2.14 Correo electrónico	: hernando_tejada@unu.edu.pe



III. COMPETENCIAS GENERALES

Comprende, Administra, gestiona e implementa, el servicio de funcionalidad, usabilidad y accesibilidad del proceso de desarrollo de software corporativo bajo el paradigma orientado a objetos.

IV. PROGRAMACIÓN

4.1. Primera Unidad:

4.1.1. Denominación de la unidad : “Introducción a .Net Core”

4.1.2. Número de semanas : 04

4.1.3. Competencias Específicas :

- Conocer y utilizar conceptos, métodos y herramientas de programación para enfrentar la creación de un software utilizando .Net Core.

4.1.4. Desarrollo de la Enseñanza – Aprendizaje

	Saber Conceptual	Saber Procedimental	Saber Actitudinal
Semana 1	Presentación del silabo e introducción al curso. Evaluación previa de conocimientos.	Formaliza la entrega de sílabos a los alumnos. Realiza evaluación oral de conocimientos previos.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 2	Introducción a .Net Core Diferencias con sus predecesores Creación de una solución. Compilación y ejecución de un proyecto.	Aprende los conceptos de la arquitectura de Microsoft .Net Core, así como sus diferencias con sus predecesores.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 3	Integración de código usando herramientas colaborativas y versionadores de código. Importación y utilización de paquetes Nuget.	Aprende a utilizar herramientas colaborativas para integración y versionamiento del código fuente. Aprende a importar y utilizar librerías contenidas en paquetes Nuget.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 4	Controlar errores a través del manejo del objeto Exception, Tipos de errores. Implementación de log de errores mediante un logger Primera práctica calificada	Aprende a controlar errores a través del manejo excepciones. Aprende a diferenciar los tipos de errores de programación y gestionarlos mediante un log de errores. Aplica los conocimientos aprendidos mediante un caso práctico.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo

4.2. Segunda Unidad:

4.2.1. Denominación de la unidad : “Arquitectura Hexagonal (Clean)”

4.2.2. Número de semanas : 04

4.2.3. Competencias Específicas :

- Desarrollar capacidades y habilidades para la elaboración de un proyecto semilla utilizando una arquitectura hexagonal

4.2.4. Desarrollo de la Enseñanza – Aprendizaje

	Saber Conceptual	Saber Procedimental	Saber Actitudinal
Semana 5	Conceptos básicos y principios de las arquitecturas limpias Enfoque DDD y arquitectura hexagonal	Aprende conceptos sobre arquitecturas limpias, enfoque orientado a dominio y arquitectura hexagonal.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 6	Creación de un proyecto semilla para la construcción de un microservicio Implementación de n capas	Aprende a construir un proyecto semilla con n capas para la implementación de microservicios	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 7	Integración de proyectos (capas) Implementación de proyecto Test Segunda Práctica Calificada	Aprende a elaborar un proyecto test para pruebas unitarias de microservicios Aplica los conocimientos aprendidos mediante un caso práctico.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 8	EXAMEN DE MEDIO CICLO		

4.3. Tercera Unidad:

4.3.1. Denominación de la unidad : “Tecnologías de acceso a datos”

4.3.2. Número de semanas : 04

4.3.3. Competencias Específicas :

- Comprende aspectos técnicos y administrativos del proyecto.

4.3.4. Desarrollo de la Enseñanza – Aprendizaje

	Saber Conceptual	Saber Procedimental	Saber Actitudinal
Semana 9	Integración de microservicios con base de datos SQL Server	Se comprende y aplica la conexión a una base de datos SQL para consumir los datos a través de un microservicio	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 10	Integración de microservicios con base de datos MongoDB	Se comprende y aplica la conexión a una base de datos MongoDB para consumir los datos a través de un microservicio	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 11	Implementación de swagger para pruebas unitarias de microservicios.	Se aplica la herramienta Swagger para consumir microservicios y realizar pruebas unitarias de los mismos.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo

Semana 12	Tercera Práctica Calificada	Aplica los conocimientos aprendidos mediante un caso práctico.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
-----------	------------------------------------	--	--

4.4. Cuarta Unidad:

4.4.1. Denominación de la unidad : “Orquestación y coreografía”

4.4.2. Número de semanas : 05

4.4.3. Competencias Específicas :

- Desarrollar capacidades y habilidades para la elaboración y el uso de micro servicios utilizando una arquitectura hexagonal mediante los métodos de orquestación y coreografía de micro servicios.

4.4.4. Desarrollo de la Enseñanza – Aprendizaje

	Saber Conceptual	Saber Procedimental	Saber Actitudinal
Semana 13	Coreografía de microservicios	Comprende los conceptos básicos de coreografía de microservicios y los aplica correctamente en el desarrollo de un proyecto.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 14	Orquestación de microservicios	Comprende los conceptos básicos de orquestación de microservicios y los aplica correctamente en el desarrollo de un proyecto.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 15	Publicación de microservicios y puesta en marcha del proyecto final	Realiza la publicación de microservicios para su puesta en marcha en producción.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 16	Cuarta Práctica Calificada	Aplica los conocimientos aprendidos mediante un caso práctico.	Participa con responsabilidad, interés y liderazgo
Semana 17	EXAMEN DE FIN DE CICLO		

V. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Primera unidad didáctica

Fecha	Tema	Actividades	Responsable
Semana 1	Presentación del silabo y Evaluación de conocimientos previos.	Participación activa en clases	Mg. Ing. Hernando Tejada Gonzales
Semana 2	Introducción a .Net Core	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	
Semana 3	Herramientas colaborativas y paquetes Nuget	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	
Semana 4	Control de excepciones y gestión de errores Primera práctica calificada	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	

Segunda unidad didáctica

Fecha	Tema	Actividades	Responsable
Semana 5	Arquitecturas limpias y enfoque DDD	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	Mg. Ing. Hernando Tejada Gonzales
Semana 6	Construcción de un proyecto semilla de n capas	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	
Semana 7	Integración de proyectos y pruebas unitarias Segunda práctica calificada	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	
Semana 8	EXAMEN PARCIAL	Examen escrito	

Tercera unidad didáctica

Fecha	Tema	Actividades	Responsable
Semana 9	Integración con base de datos SQL server	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	Mg. Ing. Hernando Tejada Gonzales
Semana 10	Integración con base de datos MongoDB	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	
Semana 11	Implementación de swagger para testear servicios	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	
Semana 12	Tercera práctica calificada	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	

Cuarta unidad didáctica

Fecha	Tema	Actividades	Responsable
Semana 13	Coreografía de microservicios	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	Mg. Ing. Hernando Tejada Gonzales
Semana 14	Orquestación de microservicios	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	
Semana 15	Publicación y puesta en producción	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio	

Semana 16	Cuarta práctica calificada	Participación activa en clases y aplicación de conocimientos en taller de laboratorio
Semana 17	EXAMEN FINAL	Examen escrito.

VI. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE – ENSEÑANZA

Clases participativas con trabajos tipo seminario; refuerzo con lecturas; discusión; análisis de casos dinámicas de grupo, lo cual estará sujeto a los siguientes lineamientos metodológicos:

6.1. De enseñanza.

- ✓ Preguntas
- ✓ Aprendizaje basado situaciones problemáticas
- ✓ Exposición dialogada
- ✓ Trabajos grupales
- ✓ Trabajo individual
- ✓ Organizadores

6.2. De aprendizaje.

- ✓ Recirculación de la información
- ✓ Elaboración
- ✓ Organización

6.3. De investigación formativa.

- ✓ Los estudiantes realizan una revisión bibliográfica de los trabajos de investigación realizados sobre: dificultades más frecuentes de los docentes en su práctica pedagógica.
- ✓ Elaboran instrumentos (encuestas).
- ✓ Procesan los datos
- ✓ Seleccionan y priorizan problemas. (Estrategias de aprendizaje, estrategias de enseñanza. Material didáctico, actitudes del estudiante, clima institucional, tutoría y orientación educativa etc.).
- ✓ Los estudiantes en función a lo obtenido aprenden a formular problemas.

VII. RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ Aulas Virtuales
- ✓ Videos, Separatas, Archivos digitales, Páginas webs
- ✓ Dinámicas grupales
- ✓ Bibliografías seleccionadas
- ✓ Guías de trabajo práctico
- ✓ Pizarra, Proyector multimedia y plumón

VIII. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE

UNIDAD	EVIDENCIAS	POND. %	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
I	Desempeño	30	Participa en clase activamente Dando opiniones y demostrando interés y expectativa.	Observación	Registro de evaluación

	Conocimiento	35	Conceptualiza, identifica y comprende la importancia de las ideas, proyectos y su formulación.	Examen Oral o Escrito	Pruebas Escritas (Desarrollo, Objetivas) o Pruebas Orales
	Producto	35	Explica sus ideas, y valida sus conocimientos, resuelve los trabajos prácticos y realiza trabajos de investigación.	Análisis de Contenido	Casos prácticos y trabajos encargados.
II	Desempeño	30	Participa en clase activamente Dando opiniones y demostrando interés y expectativa.	Observación	Registro de evaluación
	Conocimiento	30	Cuantifica la necesidad de un servicio o producto, identifica los aspectos básicos del mercado y comercialización.	Examen Oral o Escrito	Pruebas Escritas (Desarrollo, Objetivas) o Pruebas Orales
	Producto	40	Explica sus ideas, y valida sus conocimientos, resuelve los trabajos prácticos y realiza trabajos de investigación.	Análisis de Contenido	Casos prácticos y trabajos encargados.
III	Desempeño	30	Participa en clase activamente Dando opiniones y demostrando interés y expectativa.	Observación	Registro de evaluación
	Conocimiento	35	Conoce los aspectos básicos para elaborar la viabilidad técnica de un Proyecto.	Examen Oral o Escrito	Pruebas Escritas (Desarrollo, Objetivas) o Pruebas Orales
	Producto	35	Explica sus ideas, y valida sus conocimientos, resuelve los trabajos prácticos.	Análisis de Contenido	Casos prácticos y trabajos encargados.
IV	Desempeño	30	Participa en clase activamente Dando opiniones y demostrando interés y expectativa.	Observación	Registro de evaluación
	Conocimiento	30	Conoce todos los aspectos para la evaluación financiera de su proyecto.	Examen Oral o Escrito	Pruebas Escritas (Desarrollo, Objetivas) o Pruebas Orales, Exposiciones grupales
	Producto	40	Explica sus ideas, y valida sus conocimientos, resuelve los trabajos prácticos.	Análisis de Contenido	Expone por grupos el proyecto final aplicando los conceptos aprendidos en las todas las unidades.

Criterios de evaluación: De acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje del Currículo de la Carrera Profesional:

La evaluación será permanente y se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Reglamento Académico Art. 64. “.....la nota aprobatoria para las asignaturas de especialidad es **doce (12)**. Toda fracción igual o mayor a 0.5, será redondeado a favor del estudiante en el promedio final.”
- Art. 65: “El sistema de evaluación es flexible, se ajusta a las características de las asignaturas enseñadas y al desarrollo didáctico de las asignaturas.
- La asistencia a clases teóricas y prácticas son obligatorias. Constituye INHABILITADO el estudiante que ha acumulado el 30% de inasistencia.
- Se tomarán dos exámenes parcial y final de acuerdo con el calendario académico, así mismo durante el semestre se evaluarán; resolución de casos. Así mismo se tomarán prácticas calificadas. En los exámenes se considera la calificación vigesimal de 00 a 20 y serán tomados en las fechas programadas.
- El alumno que no rinda un examen o no cumpla con las tareas académica (exposiciones, trabajos, desarrollo de un proyecto y prácticas calificadas) en la fecha indicada se le calificara con nota igual a cero (00).
- El sistema de evaluación se identifica con letras, y ésta corresponde a la naturaleza de la asignatura.”

Sistema	Pruebas de Evaluación	Peso
G	Examen parcial	1
	Examen final	1
	Promedio de prácticas o trabajos calificados	1

Calificación: La fórmula para la obtención del promedio parcial de cada unidad didáctica es la siguiente:

$$✓ \text{ Promedio parcial de la unidad} = \frac{\text{Ponderado (ED)} + \text{Ponderado (EC)} + \text{Ponderado (EP)}}{\text{Sumatoria de los ponderados}}$$

La fórmula para la obtención del promedio final del componente curricular es la siguiente:

$$✓ \text{ Promedio de Practicas o Trabajos Calificados o Proyecto final (PPT):}$$

$$\text{Nota I Unidad} + \text{Nota II Unidad} + \text{Nota III unidad} + \text{Nota IV unidad}$$

ED = Evidencias de desempeño.

EP = Evidencias de producto.

EC = Evidencias de conocimiento.

Quedando de la siguiente manera:

$NF = (EP+EF+PPT)/3$

IX. CRONOGRAMA DE PRÁCTICAS / TRABAJOS / LABORATORIOS

Unidad Didáctica (I.IV)	Semana (1..17)	Prácticas Calificadas (Marcar con X)	Trabajo Académico Calificados (Marcar con X)	Laboratorios Calificados (Marcar con X)
I	4			X
II	7			X
II	8	EXAMEN PARCIAL		
III	12			X
IV	16			X
IV	17	EXAMEN FINAL		
	Total de la Asignatura	Prácticas Calificadas = 0	Trabajo Académico Calificados = 0	Laboratorios Calificados = 4

X. BIBLIOGRAFÍA

Textos Especializados:

Domínguez Mirón, Víctor. (2014). Análisis en el Desarrollo del Software. 1era Edición. (Spanish Edition)

Gabillaud Jerome. (2014), "SQL SERVER 2014 Administración de una base de datos transaccional con SQL server Management Studio". ENI ediciones.

Textos Básicos:

Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. (2005). The Unified Modelling Language User Guide. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley. ISBN: 978-0-321-26797-9.


Kendall, Kennethy Kendall, Julie. (2005). Análisis y Diseño de Sistemas de Sistemas de Información. 6ta edición, México, Pearson Educación.

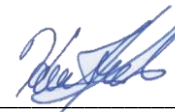
Virtual:

Libro de Visual Basic.NET

<https://www.lawebdelprogramador.com/cursos/Visual-Basic.NET/7556-Libro-de-Visual-Basic.NET.html>

Pucallpa, octubre del 2022


Firma del Director de Departamento Académico


Mg. Ing. Hernando Tejada Gonzales