



UNAP

SÍLABO

1. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1. NOMBRE	:	Lenguaje de Programación III
1.2. CÓDIGO	:	10031
1.3. CRÉDITOS	:	04
1.4. HORAS TEÓRICAS	:	02
1.5. HORAS DE PRÁCTICA	:	04
1.6. HORAS A LA SEMANA	:	06
1.7. TIPO	:	Obligatorio
1.8. REQUISITO	:	10024 Lenguaje de Programación II
1.9. DURACIÓN	:	16 semanas
1.10. SEMESTRE ACADÉMICO	:	2024 - I
1.11. NIVEL	:	III
1.12. CICLO	:	V
1.13. FACULTAD	:	Ingeniería de Sistemas e Informática
1.14. ESC. DE FORM. PROF.	:	Ingeniería de Sistemas e Informática
1.15. CARRERA PROFESIONAL	:	Ingeniería de Sistemas e Informática
1.16. DOCENTE	:	MSc. Francisco Miguel Ruiz Hidalgo Ing MSc. Ángel Alberto Marthans Ruiz Ing..
1.17. CORREO ELECTRÓNICO	:	francisco.ruiz@unapiquitos.edu.pe angel.marthans@unapiquitos.edu.pe



2. COMPETENCIA GENERAL:


Programación visual, soluciones en entorno visual, desarrollo de aplicaciones con acceso a datos, creación de controles de usuarios personalizados e implementación de un proyecto de desarrollo de software.

3. SUMILLA:

Asignatura de naturaleza teórica y práctica, forma parte del área de Formación Especializada y se ubica en el quinto ciclo del plan de estudios y es prerrequisito para Lenguaje de Programación IV e Inteligencia de Negocios.

El propósito es aplicar la programación estructurada y orientada a objetos para desarrollar aplicaciones de escritorio con conexión a ficheros y base de datos.

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CAPACIDADES Y ACTITUDES:

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	ACTITUDES
COMPETENCIA N° 1: (EA) Analiza conceptos básicos de computación identificado diversas tecnologías aplicada a computadoras, evidenciando respeto, responsabilidad y solidaridad.	C1. Desarrolla el pensamiento de programación visual orientado a objetos para resolver problemas mediante el uso de un lenguaje de programación. C2. Fundamentos de lenguaje de programación C#. Conoce acerca de objetos y clases. Programación y diseño orientado a objetos C3 Herencia y Modificadores de acceso. C4. Los 4 pilares de la programación orientada a objetos. Complejidad y Diagramación UML Tipos de relaciones.	 A1. Muestra respeto cuando trabaja en equipo. A2. Muestra responsabilidad en el desarrollo de las actividades de la asignatura. A3. Es solidario con sus compañeros de equipo de trabajo o de la asignatura en circunstancias inesperadas.
COMPETENCIA N° 2: (IF) Utiliza su propio estilo de aprendizaje en investigación formativa respecto a algoritmos paralelos y distribuidos para supercomputadoras, evidenciando respeto, responsabilidad y solidaridad.	C5. Tipos de objetos. Principios SOLID C6. Arquitectura de N-Capas.	
COMPETENCIA N° 3 (PS) El Gestiona actividades de proyección social evidenciando respeto, responsabilidad y solidaridad.	C7. Organiza y ejecuta proyección social sobre la aplicación de programación visual.	

5. PROGRAMACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE:

CAPACIDADES Y ACTITUDES	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES			
			Indicadores/ comportamientos observables	Procedimientos	Instrumentos	Ponderación
C1. Desarrolla el pensamiento de programación visual orientado a objetos para resolver problemas mediante el uso de un lenguaje de programación C5. Tipos de objetos. Principios SOLID C7. Organiza y ejecuta proyección social sobre la aplicación de programación visual	Programación visual	La asignatura es Teórico y práctico por ello requiere la participación activa de los estudiantes. Para el desarrollo de los contenidos se hará uso de: ✓ Técnicos tutoriales de aprender a aprender ✓ Interacción con el contenido y exposición.	Conceptual: Objetos y clases. Programación y diseño orientado a objetos. Requerimientos.	Escrito: Práctica Calificada 1 (PC1). Escrito: Examen 1 (EX1).	Ficha de registro	PC1 = 30%
	Objetos y clases	✓ Interacción con el contenido y exposición. ✓ Interacción con sus pares y con su entorno ✓ Trabajo colaborativo	Procedimental: Programa ejemplos utilizando una herramienta visual.	Exposición: Trabajo Encargado 1 (TE1)	Ficha de registro	EX1 = 30%
	Programación y diseño orientado a objetos	✓ Asesoría personalizada ✓ Una metodología dialógica y participativa que priorice la construcción del aprendizaje por cuenta de los propios estudiantes.	Investigación Formativa Aplica programación orientada a objetos.	Exposición: Primer avance de la PS (EPS1)	Lista de cotejo	TE1 = 25%
	Requerimientos funcionales y no funcionales		Proyección Social Organiza y ejecuta proyección social sobre programación visual Actitudes Muestra respeto cuando trabaja en equipo.	Observación: Evaluación actitudinal 1 (EAC1)	Lista de cotejo	EPS1 = 10% EAC1 = 5%



CAPACIDADES Y ACTITUDES	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES			
			Indicadores/ comportamientos observables	Procedimientos	Instrumentos	Ponderación
<p>C2. Fundamentos de lenguaje de programación C#.</p> <p>Conoce acerca de objetos y clases.</p> <p>Programación y diseño orientado a objetos</p> <p>C5. Tipos de objetos.</p> <p>Principios SOLID</p> <p>C7. Organiza y ejecuta proyección social sobre la aplicación de programación visual</p>	<p>Lenguaje de programación C#.</p> <p>Programación orientada a objetos</p> <p>Aplicar principios SOLID.</p>	<p>La asignatura es teórico y práctico por ello requiere la participación activa de los estudiantes. Para el desarrollo de los contenidos se hará uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓Técnicos tutoriales de aprender a aprender ✓Interacción con el contenido y exposición. ✓Interacción con sus pares y con su entorno ✓Trabajo colaborativo ✓Asesoría personalizada ✓Una metodología dialógica y participativa que priorice la construcción del aprendizaje por cuenta de los propios estudiantes. 	<p>Conceptual: Campos y propiedades. Constructores. Interfaces. Clases estáticas. Métodos de extensión.</p> <p>Procedimental: Programas ejercicios utilizando lenguaje de programación C#.</p> <p>Investigación Formativa: Aplica Principios SOLID</p> <p>Proyección Social: Organiza y ejecuta proyección social sobre lenguaje de programación C#.</p> <p>Actitudes: Muestra responsabilidad en el desarrollo de las actividades de la asignatura.</p>	<p>Escrito: Práctica Calificada 2 (PC2).</p> <p>Escrito: Examen 2 (EX2).</p> <p>Exposición: Trabajo Encargado 2 (TE2)</p> <p>Exposición: Primer avance de la PS (EPS2)</p> <p>Observación: Evaluación actitudinal 2 (EAC2)</p>	<p>Ficha de registro</p> <p>Ficha de registro</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Lista de cotejo</p>	<p>PC2 = 30%</p> <p>EX2 = 30%</p> <p>TE2 = 25%</p> <p>EPS2 = 10%</p> <p>EAC2 = 5%</p>

CAPACIDADES Y ACTITUDES	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES			
			Indicadores/ comportamientos observables	Procedimientos	Instrumentos	Ponderación
C3. Herencia y Modificadores de acceso.	Herencia.	La asignatura es teórico y práctico por ello requiere la participación activa de los estudiantes. Para el desarrollo de los contenidos se hará uso de:	Conceptual: Introducción a la herencia. Clases abstractas. Métodos virtuales. Constructores y herencias. Introducción a los modificadores de acceso. Inconsistencia de accesibilidad.	Escrito: Practica Calificada 3 (PC3).	Ficha de registro	PC3 = 30%
C6. Arquitectura de N-Capas.	Modificadores de acceso.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Técnicos tutoriales de aprender a aprender ✓ Interacción con el contenido y exposición. 	Procedimental: Resuelve ejercicios prácticos con herencia y modificadores de acceso.	Escrito: Examen 3 (EX3).	Ficha de registro	EX3 = 30%
C7. Organiza y ejecuta proyección social sobre la aplicación de programación visual.	Arquitectura de N-Capas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interacción con sus pares y con su entorno ✓ colaborativo ✓ Asesoría personalizada ✓ Una metodología dialógica y participativa que priorice la construcción del aprendizaje por cuenta de los propios estudiantes. 	Investigación Formativa: Utiliza conceptos de programación orientada a objetos para el diseño de soluciones empresariales.	Exposición: Trabajo Encargado 3 (TE3)	Lista de cotejo	TE3 = 25%
			Proyección Social: Organiza y ejecuta proyección social sobre soluciones empresariales empleando arquitectura de N-Capas	Exposición: Primer avance de la PS (EPS3)	Lista de cotejo	EPS3 = 10%
			Actitudes: Muestra responsabilidad en el desarrollo de las actividades de la asignatura.	Observación: Evaluación actitudinal 3 (EAC3)	Lista de cotejo	EAC3 = 5%

CAPACIDADES Y ACTITUDES	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES			
			Indicadores/ comportamientos observables	Procedimientos	Instrumentos	Ponderación
C4. Los 4 pilares de la programación orientada a objetos. Complejidad y Diagramación UML Tipos de relaciones	Los 4 pilares de la programación orientada a objetos	La asignatura es teórico y práctico por ello requiere la participación activa de los estudiantes. Para el desarrollo de los contenidos se hará uso de: ✓Técnicos tutoriales de aprender a aprender ✓Interacción con el contenido y exposición. ✓Interacción con sus pares y con su entorno ✓Trabajo colaborativo ✓Asesoría personalizada ✓Una metodología dialógica y participativa que priorice la construcción del aprendizaje por cuenta de los propios estudiantes.	Conceptual: Abstracción. Encapsulamiento. Polimorfismo. Cohesión. Acoplamiento. Diagrama de clases. Tipos de relaciones. Tipos de objetos Procedimental: Resuelve ejercicios prácticos con los 4 pilares de la programación orientada a objetos. Investigación Formativa: Utiliza conceptos de programación orientada a objetos para el diseño de soluciones. Proyección Social: Organiza y ejecuta proyección social sobre la aplicación de POO. Actitudes: Es solidario con sus compañeros de equipo de trabajo o de la asignatura en circunstancias inesperadas.	Escrito: Práctica Calificada 4 (PC4). Escrito: Examen 4 (EX4). Exposición: Trabajo Encargado 4 (TE4) Exposición: Primer avance de la PS (EPS4) Observación: Evaluación actitudinal 4 (EAC4)	Ficha de registro Ficha de registro Lista de cotejo Lista de cotejo Lista de cotejo	PC4 = 30% EX4 = 30% TE4 = 25% EPS4 = 10% EAC4 = 5%
C6. Arquitectura de N-Capas	Complejidad y diagramación UML					
C7. Organiza y ejecuta proyección social sobre la aplicación de programación visual	Tipos de relaciones Tipos de objetos					





6. CRONOGRAMA

[illegible]

7. CALIFICACIÓN

La evaluación de los aprendizajes es integral, porque considera las capacidades de enseñanza de aprendizaje, investigación formativa, Responsabilidad social a la comunidad y las actitudes que presentan los estudiantes en el desarrollo de las actividades de la asignatura.

Evaluación del proceso (EP). Comprende los siguientes rubros: Conceptual, procedimental, investigación formativa, Responsabilidad social y actitudes.

- Conceptual (EC). Evalúa el dominio conceptual, la explicación o interpretación de los contenidos de la asignatura. Representa el promedio de prácticas calificadas y se realizan dos (la primera en la semana 4 y la segunda en la 12).
- Procedimental (EPro). Evalúa la coherencia de los procedimientos escritos. Representa el promedio de exámenes parciales y se realizan dos (el primero en la semana 8 y el segundo en la 16). La evaluación procedimental se calcula mediante la siguiente ecuación:
- Investigación formativa (EIF). Evalúa la explicación, síntesis o caracterización de los contenidos conceptuales y procedimentales en la resolución de los problemas propuestos y deducción de modelos matemáticos. Representa el promedio de trabajos encargados y se realizan dos (el primero en la semana 8 y el segundo en la 15). La evaluación de investigación formativa, se calcula mediante la siguiente ecuación:
- Responsabilidad social (RS). Evalúa la organización y ejecución en las actividades de Responsabilidad social hacia la comunidad. Representa el promedio de los informes de la Responsabilidad social y se realizan dos (el primero en la semana 8 y el segundo en la 15).
- Actitudes (EAC). Evalúa la actitud del estudiante referente hacia los demás, responsabilidad en las actividades programadas de la asignatura y la solidaridad con su equipo de trabajo en circunstancias inesperadas. Representa el promedio de las evaluaciones actitudinales y se realizan dos (la primera en la semana 8 y la segunda en la 16).

La evaluación del promedio de cada Unidad se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$PU = 0.35 \times PC + 0.40 \times EP + 0.10 \times IF + 0.10 \times RS + 0.05 \times AC$$

El cálculo del promedio final de la asignatura se obtiene con la siguiente fórmula:

$$Promedio\ Final = \frac{PU_1 + PU_2}{2}$$



El estudiante aprobará la asignatura si logra un promedio final igual o mayor de 10.5 (art. 184° y 185° del REPUNAP).



UNAP

FACULTAD DE INGENIERÍA
DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO
DE INGENIERÍA Y CIENCIAS
BÁSICAS

8. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Lógica de programación orientada a objetos. Editor Ecoe Ediciones, 2015. Efrain Oviedo Regino, 444 páginas.
- Programación Orientada a Objetos. Editor Grupo Editorial RA-MA. Juan Carlos Moreno Pérez, 194 páginas.
- Aprender la programación orientada a objetos con el lenguaje C#. Editor Ediciones ENI, 2016. Luc Gervais, 416 páginas.
- Lenguajes de Programación Orientada A Objetos. Editor Createspace Independent Pub, 2014. Maria Perez, 154 páginas.



SITIOS WEB

- Plataformas de Contenido Microsoft <https://www.microsoft.com/es-xl/events-hub/page/learning-plarforms/>

9. REVISIÓN

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
NOMBRE FRANCISCO MIGUEL RUIZ HIDALGO	NOMBRE JUAN MANUEL VERME INSUA	NOMBRE: Manuel Tuesta Moreno
FECHA 22 ABR 2024	FECHA 24/04/24	FECHA: 24 / 04 / 2024
FIRMA 	FIRMA  	FIRMA  

IQUITOS, 24 DE ABRIL DEL 2024