

SÍLABO

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Programa de Estudio : Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de Información.
- 1.2. Modalidad : Presencial.
- 1.3. Módulo Profesional : Administración de arquitectura de infraestructura de plataformas de TI.
- 1.4. Unidad Didáctica : Programación Orientada a Objetos
- 1.5. Periodo Lectivo : 2026 - I.
- 1.6. Periodo Académico : III.
- 1.7. Créditos : 08
- 1.8. Turno : Diurno.
- 1.9. Duración : 18 semanas
- 1.10. Horas Periodo Lectivo : 80 horas.
- 1.11. Horas Semanales : 05 Horas.
- 1.12. Teorías : 16 horas
- 1.13. Prácticas : 64 horas.
- 1.14. Horario : **jueves:** 07:45-12:00
- 1.15. Docente : Ing. Edgar Dennis Mucha Colca.
- 1.16. Email : doc41289014@iespaltohuallaga.edu.pe

II. COMPETENCIAS DEL PERFIL DEL EGRESADO

El presente sílabo aporta a las siguientes competencias del perfil del egresado:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

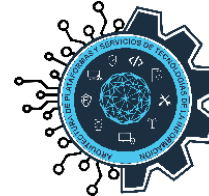
UC3: Realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo con la planificación efectuada.

COMPETENCIA PARA LA EMPLEABILIDAD:

CE2: Tecnologías de la Información. - Manejar herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculados al área profesional, de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.

III. SUMILLA.

La unidad didáctica de Programación Orientada a Objetos corresponde al III periodo académico del Programa de Estudios Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información y tiene carácter Teórico Práctico, a través de ella se busca que el estudiante conozca



y aplique los fundamentos de la programación orientada a objetos y analice la lógica y/o secuencia que debe de seguir para desarrollar aplicaciones de una manera ordenada.

La unidad didáctica es fundamental en la formación profesional del estudiante porque permitirá que el estudiante aplique los fundamentos de la POO que se deben de tener en cuenta en el desarrollo de software ya sea de escritorio o web.

Programación Orientada a Objetos es una unidad didáctica del módulo de formación específica que se encuentra directamente vinculada con la unidad didáctica Herramienta de Desarrollo de Software.

IV. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

UNIDAD DE COMPETENCIA	CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
N° 03 (UC3): Realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo con la planificación efectuada.	UC3.C4 Desarrollar software de escritorio utilizando un lenguaje de programación orientado a objetos, de acuerdo a la estructura, interfaces y reportes en el sistema.	C4.11 Identifica los conceptos básicos y elementos de POO teniendo en cuenta los operadores y expresiones en el sistema.
		C4.12 Desarrolla la construcción de un sistema teniendo en cuenta la estructura e interfaces del programa.
		C4.13 Utiliza programación informática y sus aplicaciones teniendo en cuenta la necesidad del cliente.

V. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA CAPACIDAD TÉCNICA:

UC3.C4 Desarrollar software de escritorio utilizando un lenguaje de programación orientado a objetos, de acuerdo a la estructura, interfaces y reportes en el sistema.

INDICADOR DE LOGRO	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
IL1. Identifica los conceptos básicos y elementos de POO teniendo en cuenta los operadores y expresiones en el sistema.	SESION N° 01 Introducción al lenguaje de programación C# como entorno de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> Introducción a Visual C# Instalación de IDE visual studio Entorno del IDE visual Ejemplo de creación de proyecto en consola. Variables y Tipos de datos, constantes y operadores en C#. 	Instala y selecciona el lenguaje C-SHARP como entorno de desarrollo para crear software de escritorio	<ul style="list-style-type: none"> Diapositiva guiada 	<ul style="list-style-type: none"> Manual de guía de la instalación del IDE .NET 	Rúbrica	1	4	S1 10-04-2026
	SESION N° 02 Utilizando estructuras de control en el lenguaje C#.	<ul style="list-style-type: none"> Sentencias de Windows en C# (C Sharp) Estructuras de controles IF, ELSE, SWITCH CASE FOR, WHILE, etc. 	Desarrolla un ejercicio práctico aplicando estructuras condicionales y bucles en objetos dentro del Namepace de C#	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo Colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve ejemplo práctico aplicando estructuras condicionales en visual studio. 	Rúbrica	1	4	S2 17-04-2026
	SESION N° 03 Analizar los conceptos POO como clases y objetos además herencia y polimorfismo.	<ul style="list-style-type: none"> Clases y objetos Interacciones entre objetos Herencia Polimorfismo 	Desarrolla un ejercicio práctico aplicando estructuras condicionales y bucles en objetos dentro del Namepace de C#	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo Colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve ejemplo práctico aplicando estructuras condicionales y bucles en visual studio. 	Rúbrica	1	4	S3 24-04-2026
	SESION N° 04 Aplicar conceptos POO como clases y objetos además herencia y polimorfismo dentro de Namepace	<ul style="list-style-type: none"> Crea clases hereditarias Encapsula clases Vectores y matrices. Arreglos de objetos Ciclo FOREACH Arreglo dinámico (ARRAYLIST) 	Desarrolla un ejercicio práctico aplicando herencia, clases y objetos dentro del Namepace de C#	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo Colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve ejemplo práctico aplicando términos de herencia y polimorfismo en visual studio. 	Rúbrica	1	4	S4 01-05-2026



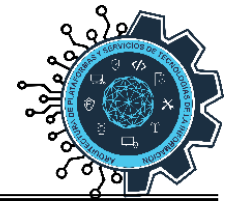
INDICADOR DE LOGRO	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
IL2. Desarrolla la construcción de un sistema teniendo en cuenta la estructura e interfaces del programa.	SESION N° 05 Reconoce los diferentes controles comunes y sus propiedades en del lenguaje C#.	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de formulario con los controles comunes (Label, Button, TextBox, CheckBox, ComboBox, RadioButton, 	Diseña un formulario de registro con todas sus propiedades asignados a los controles utilizados.	<ul style="list-style-type: none"> Demostración 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de formulario con los controles más comunes del lenguaje. 	Rúbrica	1	4	S5 08-05-2026
	SESION N° 06 Reconoce los diferentes controles de listas y fecha y sus propiedades en del lenguaje C#.	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de formulario con los controles comunes (ToolTip, DateTimePicker, ListView, PictureBox y Monthcalendar). 	Diseña un formulario de registro con todas sus propiedades asignados a los controles utilizados.	<ul style="list-style-type: none"> Demostración 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de formulario con los controles más comunes del lenguaje. 	Rúbrica	1	4	S6 15-05-2026
	SESION N° 07 Manejar las excepciones para el control de errores	<ul style="list-style-type: none"> Control de errores – TRY CATCH Sintaxis de manejo de errores Controles de listas Control de errores – TRY CATCH Lista genérica (LIST) Datos de un LISTBOX Ítem en la lista 	Utiliza la sintaxis de control de excepciones para controlar o alertar el punto de error al usuario programador	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo Colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve ejemplo práctico aplicando el control de errores y de listas en visual studio 	Rúbrica	1	4	S7 22-05-2026
	SESION N° 08 Instalación del motor de base de datos SQL Server	<ul style="list-style-type: none"> Instalación del motor de base de datos SQL Server Instalación del SQL Server Management Studio Ejecución del SQL Server Management Studio 	Instala y configura correctamente el servicio SQL con parámetros establecidos	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo Colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Servidor SQL ejecutándose correctamente en su pc. 	Rúbrica	1	4	S8 29-05-2026



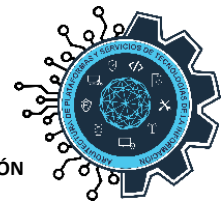
INDICADOR DE LOGRO	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
	SESION N° 09 Conexión a una base de datos desde C Sharp	<ul style="list-style-type: none"> SqlConnection: Conexión con el SQL Server SqlCommand (insert): Insertar registro SqlCommand (select): Listar registros 	Realiza una conexión al servidor SQL para extraer y guardar datos.	<ul style="list-style-type: none"> Demostración 	<ul style="list-style-type: none"> Script de la conexión en el lenguaje c sharp. 	Rúbrica	1	4	S9 05-06-2026
	SESION N° 10 Consultar, buscar y eliminar registros de una base de datos	<ul style="list-style-type: none"> SqlCommand (select): Consultar registros SqlCommand (delete): Borrar registro SqlCommand (update): Modificar registro SqlCommand : Pasando parámetros 	Realiza consultas, búsquedas y eliminar registros de una base de datos	<ul style="list-style-type: none"> Demostración 	<ul style="list-style-type: none"> Script de las consultas en el lenguaje c sharp 	Rúbrica	1	4	S10 12-06-2026
IL3. Utiliza programación informática y sus aplicaciones teniendo en cuenta la necesidad del cliente.	SESION N° 11 Diseñar el formulario principal con los controles y contenedores del software de escritorio	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de formulario con contenedores, menús y barra de herramientas el prototipo de sistema ventas. Contenedor DataGridView 	Diseña los controles de los formularios y la ventana principal mediante herramientas de menú y panel en C#	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de formularios 	Rúbrica	1	4	S11 19-06-2026
	SESION N° 12 Diseñar el formulario de registros y el diagrama de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> Crea la base de datos de registro de ventas. Diseña los formularios para integrar al menú del software de escritorio. 	Diseña la base de datos prueba y el prototipo del sistema ventas con sus controles	<ul style="list-style-type: none"> Demostración 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de los formularios 	Rúbrica	1	4	S12 26-06-2026
	SESION N° 13 Realiza la conexión de base de datos y la integración de los formularios al menú del sistema	<ul style="list-style-type: none"> Integra los formularios diseñados al menú. Crea la conexión con la base de datos MySQL desde el lenguaje C#. 	Conecta o integra la base de datos con el diseño del sistema ventas con la librería MySQL Conector.	<ul style="list-style-type: none"> Demostración. 	Integración de base de datos con el sistema, Conexión validada con TRY - CATCH	Rúbrica	1	4	S13 03-07-2026



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO "ALTO HUALLAGA" "TOCACHE"
 Creado con R.M. N.º N° 95-88-ED - (03-02-1988)
 Licenciado: RVM N° 152-2025-MINEDU
PROGRAMA DE ESTUDIO
ARQUITECTURA DE PLATAFORMAS Y SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



INDICADOR DE LOGRO	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
	SESION N° 14 Realizar los procesos del CRUD en el lenguaje C#	<ul style="list-style-type: none"> • CRUD en C-SHARP • CONSULTA de datos • INSERCIÓN de datos 	Realiza el CRUD para automatizar los cambios de datos en la base de datos y prueba el sistema de escritorio.	<ul style="list-style-type: none"> • Demostración Script SQL 	<ul style="list-style-type: none"> • Generar el instalador del software desarrollado. 	Rúbrica	1	4	S14 10-07-2026
	SESION N° 15 Realizar los procesos del CRUD en el lenguaje C#	<ul style="list-style-type: none"> • ELIMINA y ACTUALIZA registros de la BD. 	Realiza el CRUD para automatizar los cambios de datos en la base de datos y prueba el sistema de escritorio.	<ul style="list-style-type: none"> • Demostración Script SQL 	Generar el instalador del software desarrollado.	Rúbrica	1	4	S15 17-07-2026
	SESION N° 16. Realizar los test y luego genera el instalador.exe	<ul style="list-style-type: none"> • Test del proyecto • Generar instalador del proyecto 	Crea y diseña un software que automatiza un proceso que el cliente solicita.	<ul style="list-style-type: none"> • Demostración Script SQL 	Resolución de ejercicios de aplicación	Rúbrica	1	4	S16 24-07-2026
Evaluación de recuperación dirigido a estudiantes con promedio 08 a 12 (debe demostrar la capacidad terminal)									S17 31-07-2026
Presentación de documentos académicos									S18 01-08-2026



VI. METODOLOGÍA ACTIVA

Se trabaja con el Método pedagógico activo, el cual tiene como característica lo siguiente:

- Promover la actividad mental y motora del estudiante.
- Socialización.
- Promover la comunicación horizontal.
- Respetar las características, ritmos y estilos de aprendizajes de los estudiantes.
- Promover y desarrollar la autonomía para aprender y desarrollar habilidades y destrezas.

VII. EVALUACIÓN

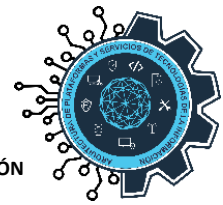
La evaluación de los aprendizajes debe de entenderse como parte del proceso de aprendizaje y que debe contribuir a mejorar el desempeño del estudiante. En este sentido, la evaluación debe ser continua y basada en criterios e indicadores de logro que valoren el dominio de los saberes prácticos como de conocimientos teóricos. Así mismo, debe incluir aspectos actitudinales propias del quehacer profesional. La evaluación es una oportunidad para que el estudiante ponga en juego sus habilidades, capacidades, visibilice sus logros, aprenda a reconocer sus debilidades y fortalezas y mejorar sus aprendizajes.

DISEÑO DE EVALUACIÓN: PROMEDIO UNIDAD DIDÁCTICA

$$PUD = \frac{\text{Suma de notas promedio indicador de logro}}{\text{Números indicadores de logro}}$$

VIII. REQUISITOS DE APROBACIÓN

- ❖ Para aprobar una Unidad Didáctica, el estudiante debe obtener nota mínima aprobatoria de 13 y asistencia mínima efectiva a clases del 70%.
- ❖ El estudiante que acumulará inasistencias injustificadas en número igual o mayor al 30% del total de horas programadas en la Unidad Didáctica, será desaprobado en forma automática. En todos los casos la fracción 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- ❖ El promedio final mínimo es trece (13)
- ❖ Pasan a recuperación los estudiantes que obtengan calificaciones entre diez (08) y doce (12), de nueve (08) a menos repiten la unidad didáctica.
- ❖ La evaluación comprenderá los siguientes aspectos: Procedimental, conceptual y actitudinal.



IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

9.1. Bibliografía

Alfred V. Aho, John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman; Grupo Editorial Iberoamericana:

Estructura de Datos y Algoritmos

Luis J. A., McGrawHill Editorial: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN Algoritmos,

estructura de datos y objetos Cuarta edición

Instituto Tecnológico de Sonora, Pseudocódigo y PSEINT

9.2. URL

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC): programación en

PSEINT, [https://explorandopluton.files.wordpress.com/2019/09/manual-](https://explorandopluton.files.wordpress.com/2019/09/manual-pseint.pdf)

pseint.pdf

Tocache 23 de marzo de 2026.

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO
"ALTO HUALLAGA" "TOCACHE"

Mg. Carlos Pinedo Saavedra
JEFE DE UNIDAD ACADÉMICA

Jefe de la Unidad
Académica

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO
PÚBLICO "ALTO HUALLAGA" "TOCACHE"

Ing. Edgar A. Rodríguez Colca
COORDINADOR DEL ÁREA ACADÉMICA DE
ARQUITECTURA DE PLATAFORMAS Y SERVICIOS
DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Coordinador del
Programa de Estudio

Docente de la
Unidad Didáctica