



SÍLABO Desarrollo de Aplicaciones Web

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 : Desarrollo de Aplicaciones Web.
- 1.5. Periodo Lectivo : 2026 - I.
- 1.6. Periodo Académico : V.
- 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 : **lunes:** 07:45-12:00
- 1.15. Docente : Ing. Edgar Dennis Mucha Colca.
- 1.16. Email : doc41289014@iespalthuallaga.edu.pe

II. COMPETENCIA DEL PERFIL DEL EGRESADO

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

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

UC4.C1 Desarrollar Sistemas de Información Web utilizando base de datos de acuerdo a los requerimientos de los clientes.

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

Esta experiencia didáctica es eminentemente práctica sin descuidar el necesario soporte teórico que permitirá al estudiante del V periodo académico del Programa de Estudios Arquitectura de Plataformas y Servicios de Tecnologías de la Información, desarrollar e implementar aplicaciones web. La Unidad didáctica de Taller de Programación Web es de carácter teórico – práctico y está orientado a que los estudiantes desarrollen las capacidades necesarias para crear sitios Web dinámicos utilizando PHP como lenguaje de programación y motor de ejecución de Scripts MySQL como sistema gestor de base de datos primario y Apache Web Server como plataforma integradora de tecnología y asistencia a los usuarios que accedan a través de los diferentes navegadores web.

IV. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DIDACTICA

UNIDAD DE COMPETENCIA	CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
<p>N° 5 (UC5): Diseñar la arquitectura de infraestructura y plataforma de TI, de acuerdo con la arquitectura de sistemas de información y servicios de TI, buenas prácticas de TI y estándares.</p>	<p>UC4.C1 Desarrollar Sistemas de Información Web utilizando base de datos de acuerdo a los requerimientos de los clientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● C2.11 Establece diferencias entre los lenguajes de programación orientados a la web y su uso estableciendo las ventajas y desventajas de cada una de ellas. ● C2.12 Desarrolla con fundamentos y las estructuras de programación en la web respetando las estructuras de control y selectiva. ● C2.13 Desarrolla páginas web dinámicas para la Internet, utilizando las órdenes y las estructuras de control del lenguaje PHP para el envío de datos. ● C2.14 Administra base de datos MySQL utilizando el lenguaje de programación PHP, estableciendo seguridad de acceso en las páginas web con sesiones y mantenimiento de la data



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

N° 5 (UC5): Diseñar la arquitectura de infraestructura y plataforma de TI, de acuerdo con la arquitectura de sistemas de información y servicios de TI, buenas prácticas de TI y estándares.

INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDACTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
C2.11 Establece diferencias entre los lenguajes de programación orientados a la web y su uso estableciendo las ventajas y desventajas de cada una de ellas.	SESION N°01 Conociendo los Lenguajes de Programación Orientados a la Web	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de Programación Orientada a Objetos. Fundamentos de Programación Web Lenguaje de programación ASP. Instalación, configuración, ventajas y desventajas 	Clasifica los Lenguajes de programación para el desarrollo de software utilizando organizadores visuales (mapas mentales)	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo Colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Mapa Mental 	Rubrica	1	4	S1 06-04-2026
	SESION N°02 Instalando los Lenguajes de Programación Orientados a la Web	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de composer, nodejs, Git. Crear Proyecto Vue 3 Fundamentos y Estructura de un Proyecto Vue 3 La reactividad y componentes en un Proyecto Vue 3 	Construye scripts para el manejo de las Página en el framework, con precisión.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento con Diapositiva 	<ul style="list-style-type: none"> Script de las interfaces en las vistas 	Rubrica	1	4	S2 13-04-2026
	SESION N°03 Utilizando las rutas en vue 3	<ul style="list-style-type: none"> Crear un formulario y lista con reactividad en Vue 3 y subirlo a Github Cómo crear rutas en Vue 3 	Construye scripts para el manejo de los formularios en el framework, con	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento con Diapositiva 	<ul style="list-style-type: none"> Script de los formularios en las vistas 	Rubrica	1	4	S3 20-04-2026



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



INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDACTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
		con Vue-Router <ul style="list-style-type: none"> • Agregar validaciones a un formulario en Vue 3 con Yup • Usar Pinia y Watch para almacenar estados en Vue 	precisión.						
	SESION N°04 Utilizando Estructuras de Control Selectivas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar peticiones HTTP a un API con Axios en Vue • Componentes Padres, Componentes Hijos y Props • Cómo usar las Propiedades Computadas • Usar V-SHOW y V-IF para condicionar la impresión de elementos 	Elabora balotario de ejercicios de algoritmos condicionales utilizando el lenguaje de programación PHP	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento con Diapositiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de Ejercicios Nivel II 	Rubrica	1	4	S4 27-04-2026
C2.I2 Desarrolla con fundamentos y las estructuras de programación en la web respetando las estructuras de control y selectiva.	SESION N°05 Utilizando el framework LARAVEL 10	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un nuevo proyecto en Laravel 10 - • Instalador de Laravel • Mejores extensiones de VSCode para Laravel • Rutas en Laravel ¿Qué son y para qué sirven? - • Controladores en Laravel ¿Qué son y para qué sirven? • Grupos de rutas (Route Groups) • Vistas en Laravel 	Construye scripts para el manejo de las Vistas en el framework, con precisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Script de las interfaces en las vistas 	Rubrica	1	4	S5 04-05-2026



INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDACTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
	SESION N°6 Manejo de base de datos con LARAVEL 10	<ul style="list-style-type: none"> Introducción al manejo de base de datos con Laravel Introducción a las migraciones Cómo crear migraciones en Laravel Como modificar tablas con las migraciones de Laravel 	Construye scripts para el manejo de las migraciones en framework, con precisión.	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Script de las migraciones 	Rubrica	1	4	S6 11-05-2026
	SESION N°7 Introducción a eloquent de LARAVEL 10	<ul style="list-style-type: none"> Introducción a eloquent Seeders en Laravel ¿Qué son y para qué sirven? Factory's en Laravel ¿Qué son y para qué sirven Generador de consultas de eloquent 	Construye scripts para el manejo de las seeders, factory y consultas en el framework, con precisión.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento con Diapositiva 	<ul style="list-style-type: none"> Script de las seeders, factory y consultas 	Rubrica	1	4	S7 18-05-2026
C2.13 Desarrolla páginas web dinámicas para la Internet, utilizando las órdenes y las estructuras de control del lenguaje PHP para el envío de datos	SESION N°8 Utilizando clases de seguridad del sistema	Elaboración de interfaces de usuario: <ul style="list-style-type: none"> Instalación de tailwindcss. Creación de grillas. Creación de Menú Dinámico. Creación de Formularios web. Componentes blade (de clase y anónimos) Como personalizar la plantilla de Jetstream Que son los middlewares 	Construye scripts para el manejo de las migraciones en framework, con precisión.	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento con Diapositiva 	<ul style="list-style-type: none"> Script de las CRUD en el controlador 	Rubrica	1	4	S8 25-05-2026



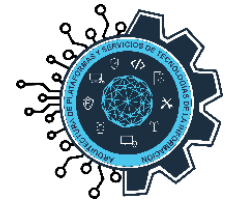
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICO "ALTO HUALLAGA" "TOCACHE"
 Creado con R.M. N.º N° 95-88-ED - (03-02-1988)
 Licenciado: RVM N° 152-2025-MINEDU
PROGRAMA DE ESTUDIO
ARQUITECTURA DE PLATAFORMAS Y SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDACTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
	SESION N°9 Realizando un CRUD con LARAVEL 10	<ul style="list-style-type: none"> • Mutadores y Accesorios • Cómo listar y leer registros. • Cómo agregar y actualizar registros desde un formulario • Cómo validar formularios en Laravel • Qué son los Form Request • Cómo eliminar un registro de la base de datos • Agrupar rutas con route resource 	Construye scripts para el manejo del CRUD en el controlador del framework, con precisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento con Diapositiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Script de las CRUD en el controlador 	Rubrica	1	4	S9 01-06-2026
	SESION N°10 Utilizando las relaciones de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Como enviar emails con Laravel • Como crear un formulario de contacto • Relación uno a uno • Relación uno a muchos • Relaciones muchos a muchos • Relación uno a uno polimórfica • Relación uno a muchos polimórfica 	Construye scripts para el manejo de las migraciones en framework, con precisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Script de las CRUD en el controlador 	Rubrica	1	4	S10 08-05-2026
	SESION N°11 Análisis de los requisitos del Sistema 1	Elaboración de Diagramas UML: <ul style="list-style-type: none"> • Caso de Uso. 	Elabora diagramas UML para realizar el levantamiento de información teniendo	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas UML. 	Rubrica	1	4	S11 15-05-2026



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



INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDACTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS
							T	P	
		<ul style="list-style-type: none"> • Caso de Uso de Negocio 	en cuenta los requerimientos funcionales del sistema.						
C2.14 Administra base de datos MySQL utilizando el lenguaje de programación PHP, estableciendo seguridad de acceso en las páginas web con sesiones y mantenimiento de la data	SESION N°12 Análisis de los requisitos del Sistema 2	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama Entidad-Relación • Elaboración del modelo de la base de datos. 	Elabora diagramas De modelo de datos para realizar el levantamiento de información teniendo en cuenta los requerimientos funcionales del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento con Diapositiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama Relacional 	Rubrica	1	4	S12 22-05-2026
	SESION N°13 Desarrollo del Sistema parte 2	Programación de módulos del sistema: <ul style="list-style-type: none"> • Conexión a la base de datos. • Migración de base de datos • Codificación del proceso de acceso al sistema 	Construye scripts de una aplicación web que permita gestionar el acceso al sistema de acuerdo a los requerimientos funcionales del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe técnico de la aplicación web. 	Rubrica	1	4	S13 29-05-2026
	SESION N°14 Desarrollo del Sistema parte 3	<ul style="list-style-type: none"> • Codificación de lo proceso: Registrar información de la base datos. 	Construye scripts de una aplicación web que permita registrar datos acuerdo a los requerimientos funcionales del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe técnico de la aplicación web. 	Rubrica	1	4	S14 06-07-2026



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



INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	SESIÓN DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	INDICADOR DE LOGRO DE LA SESIÓN	ESTRATEGIA DIDACTICA	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE	INSTRUMENTO	HORAS		SEMANAS	
							T	P		
	SESION N°15 Desarrollo del Sistema parte 4	<ul style="list-style-type: none"> Codificación del proceso: Editar información de la base datos. 	Construye scripts de una aplicación web que permita editar datos de acuerdo a los requerimientos funcionales del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Informe técnico de la aplicación web. 	Rubrica	1	4	S15 13-07-2026	
	SESION N°16 Desarrollo del Sistema parte 5	<ul style="list-style-type: none"> Codificación del proceso: Eliminar información de la base datos. 	Construye scripts de una aplicación web que permita eliminar datos de acuerdo a los requerimientos funcionales del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> Informe técnico de la aplicación web. 	Rubrica	1	4	S16 20-07-2026	
	Evaluación de recuperación dirigido a estudiantes							5		S17 27-07-2026
	Presentación de documentos académicos							5		S18 03-08-2026



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 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 (10) y doce (12), de nueve (09) a menos repiten la unidad didáctica.
- ❖ La evaluación comprenderá los siguientes aspectos:
Procedimental, conceptual y actitudinal.



IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

9.1. Bibliografía

- Beate, H. (2016). Alfaomega Grupo Editor: El Gran Libro de PHP. Recuperado:
https://www.academia.edu/41013523/El_Gran_Libro_de_PHP
- Ian Gilfillan (2015). Alfaomega Grupo Editor: La Biblia de MySQL. Recuperado:
<https://www.lawebdelprogramador.com/pdf/8836-La-biblia-de-MySQL.html>
- Ribes Alba (2012). Editorial CEP S.L: Manual de JavaScript. Recuperado:
<https://waltercarnero.com/cfp/tpprgweb/Libro2.pdf>

9.2. URL

- Manual de PHP. (11 de agosto del 2023). En PHP.NET.
<https://www.php.net/manual/es/index.php>
- Curso de PHP y MySQL desde cero. (11 de agosto del 2023). En ProgramaciónFácil.Org.
<https://www.programacionfacil.org/cursos/php-mysql/index.html>
- Tutorial básico de MySQL. (27 de abril del 2019). En Aprendeaprogramar.com.
<https://www.aprendeaprogramar.com/course/view.php?id=19>
- Curso de JavaScript de cero a máster. (14 de junio del 2022). En ProgramaciónFácil.Org
https://www.programacionfacil.org/cursos/javascript/javascript_index.html#temario
- Laravel. (12 de agosto del 2024). Documentación oficial. En <https://laravel.com/>

Tocache 23 de marzo de 2026.



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

Mg. Carlos Pinedo Suavedra
JEFE DE UNIDAD ACADÉMICA

Jefe de la Unidad
Académica

Edgar Dennis Mucha Colca

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

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

Coordinador del
Programa de Estudio

| <https://iestpaltohuallaga.edu.pe>

Docente de la
Unidad Didáctica