



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



SÍLABO

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Nombre de la Asignatura : **PRGRAMACIÓN WEB**
- 1.2. Código de la Asignatura : SOE0414
- 1.3. Ciclo Académico : IV
- 1.4. Créditos : 04
- 1.5. Horas semanales : 06 horas (Teoría: 02 horas / Laboratorio: 04 horas)
- 1.6. Duración del Ciclo : 17 semanas
- 1.7. Pre Requisito : SOE0309
- 1.8. Tipo de Asignatura : OBLIGATORIO
- 1.9. Semestre Académico : 2022-A

II. SUMILLA

El propósito fundamental de la asignatura es desarrollar en el estudiante conocimientos de la arquitectura de hardware y software de las aplicaciones web, estructura de una aplicación web, lenguajes de programación de servidor (ASP, PHP, JSP), lenguajes de programación de cliente (JavaScript), lenguaje de desarrollo de interfaces (html y css). Aplicaciones web interactivas.

Organiza sus contenidos en las siguientes unidades de aprendizaje:

- I.** Introducción al Entorno WEB, su estructura, aplicativos y configuración.
- II.** Programación modular y estructurada con codificación HTML 5, JAVA, MySQL.
- III.** Estructuras de análisis de la información empresarial y la proyección del mismo.
- IV.** Diseño e implementación de proyectos con programación estructurada, modular y Base de datos desarrolladas en entornos reales.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

- 3.1 Identifica y comprende** las diferentes estructuras de programación en la web, así como conoce, compara, implementa y configura las herramientas de desarrollo en programación WEB y **participa** en la investigación de las tendencias del mercado y reconocimiento de los nuevos aplicativos WEB.
- 3.2 Comprende e identifica** los diferentes tipos de comandos de desarrollo WEB de acuerdo a las herramientas de programación usadas en clase y **distingue y se interesa** en crear, modificar y/o mejorar los proyectos WEB que respondan a las necesidades del cliente.
- 3.3 Descubre** la programación WEB, bajo el enfoque de los diferentes aplicativos y **resuelve** las necesidades empresariales **aspirando** a su aplicación correcta de las estructuras de programación.
- 3.4 Identifica y comprende** problemas lógicos y semánticos que cada lenguaje de programación presenta al desarrollar un aplicativo y **diseña y ejecuta** proyectos en desarrollo de WEBS, **esforzándose** en su aplicación correcta y real.
- 3.5 Comprende e identifica** los escenarios de aplicación vivencial del proyecto, **diferenciándolos y evaluando** su aplicación de acuerdo a la naturaleza de la necesidad **valorando** su uso en la implementación de nuevas aplicaciones de la tecnología informática y su impacto en la sociedad

IV METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Por parte del maestro, el método tendrá un carácter inductivo-deductivo, lógico, intuitivo – visual y flexible; usando como procedimientos: la motivación, observación, experimentación, análisis, comparación, abstracción, ejemplificación, generalización. usando las técnicas de exposición participativa, trabajos de grupos e individual, presentando los temas de manera expositiva – interrogativa. siguiendo el plan de la hoja de ruta educativa (Guías de Práctica). La gestión y generación de conocimientos será incremental inductivo con la presentación de necesidades y problemas reales aplicables para la programación móvil en la WEB.

Por parte de los estudiantes, participarán activamente en clase, a nivel individual y grupal; desarrollarán permanentemente proyectos WEBS aplicando lo aprendido, según la hoja de ruta educativa, con impacto en la sociedad.

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

5.1 UNIDAD I. ENTORNO, CONFIGURACION Y ETIQUETAS.

COMPETENCIA

Identifica y comprende las diferentes estructuras de programación en la web, así como conoce, compara, implementa y configura las herramientas de desarrollo en programación WEB y **participa** en la investigación de las tendencias del mercado y reconocimiento de los nuevos aplicativos WEB.

CAPACIDADES

1. Conociendo las herramientas de desarrollo WEB, que actualmente son más usadas en el mercado, después de cierto grado de adiestramiento, a nivel individual y con el sustento práctico respectivo según sea el caso.
2. Distingue las configuraciones preliminares necesarias y los comandos (etiquetas) estructuras y comandos de control selectivos sin ningún error, después del uso de la guía de práctica en la computadora, a nivel individual y grupal.
3. Distingue los principales comandos más utilizados en HTML5, a nivel individual y grupal.

Sem	Contenidos Conceptuales	Estrategias Didácticas		Evaluación	
		Método	Técnica	Criterio	Instrumentos
1	Análisis de los principales aplicativos de la Programación WEB (Video Referencial) https://youtu.be/IDBUVaxDCbg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Lógico ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de análisis ▪ Taller audiovisual 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describe e identifica los diferentes tipos de aplicativos para el desarrollo WEB 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Video Explicativo ▪ Taller de análisis conceptual
2	Instalación y configuración de los aplicativos de programación, manejo de base de datos y herramientas para el diseño en la elaboración de Proyectos WEB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Deductivo ▪ Lógico ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de problemas ▪ Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementa y configura el entorno adecuado para la configuración del entorno de desarrollo WEB. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías de Práctica ▪ Taller, elaboración de un video
3	Sentencias más utilizadas como etiquetas y comandos en	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Deductivo ▪ Lógico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis y uso de las principales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías de Práctica ▪ Exposición

el entorno WEB, en el Peru y el mundo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ problemas Talleres 	etiquetas de HTML5. Ventajas y desventajas	Interactiva en clase
---------------------------------------	---	--	---	----------------------

Fuentes de Información

- GAUCHAT. JUAN DIEGO El gran libro de HTML5, CSS# y JavaScrit
- Tutorial recomendado <https://www.w3schools.com/>
- Link Sugerido como referencia <https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>

5.2 UNIDAD II. COMANDOS

COMPETENCIA

Comprende e identifica los diferentes tipos de comandos de desarrollo WEB de acuerdo a las las herramientas de programación usadas en clase y **distingue y se interesa** en crear, modificar y/o mejorar los proyectos WEB que respondan a las necesidades del cliente.

CAPACIDADES

1. Conceptualiza los algoritmos y lógica de programación de acuerdo a las necesidades planteadas en los casos de trabajo presentados, usando las separatas, guía de prácticas y libros digitales alcanzados.
2. Diseña y analiza pilotos propuestos de proyectos, segun las separatas, la guía de prácticas y libros digitales alcanzados.

Sem	Contenidos Conceptuales	Estrategias Didácticas		Evaluación	
		Método	Técnica	Criterio	Instrumentos
4	Programación Modular y Estructurada usando etiquetas, comandos y funciones en las diferentes herramientas de programación WEB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Lógico ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de problemas ▪ Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escribe programas en HTML5, CSS y JavaScrit y los resuelve en la computadora. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías de práctica ▪ Práctica dirigida ▪ Exposición de interactiva
5	Diseña y programa proyectos pilotos de acuerdo a los casos de trabajo en analisis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Lógico ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de problemas ▪ Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escribe programas en HTML5, CSS y JavaScrit y los resuelve en la computadora. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías de Práctica ▪ Práctica dirigida ▪ Exposición de trabajo final.

Fuentes de Información

- GAUCHAT. JUAN DIEGO El gran libro de HTML5, CSS# y JavaScrit
- Tutorial recomendado <https://www.w3schools.com/>
- Link Sugerido como referencia <https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>
- DEITEL Y DEITEL. Cómo Programar en Java, México: Editorial Pearson, Doceava edición, 2016

5.3 UNIDAD III. Comandos y elaboración de Proyectos WEB

COMPETENCIA

Descubre la programación WEB, bajo el enfoque de los diferentes aplicativos y **resuelve** las necesidades empresariales **aspirando** a su aplicación correcta de las estructuras de programación.

CAPACIDADES

1. Elabora programas usando el concepto de programación modular, funciones y reuso de códigos, resolviendo problemas usando las separatas, guía de prácticas y libros digitales alcanzados.
2. Elabora programas usando el concepto de integración de datos normalizados, resolviendo problemas usando las separatas, guía de prácticas y libros digitales alcanzados.
3. Elabora programas usando el concepto de arreglos de estructura y funciones lógicas, resolviendo problemas usando las separatas, guía de prácticas y libros digitales alcanzados.

Sem	Contenidos Conceptuales	Estrategias Didácticas		Evaluación	
		Método	Técnica	Criterio	Instrumentos
6	Comandos de manejo dinámico de la programación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Lógico ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de problemas ▪ Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escribe programas en HTML5, CSS y JavaScript y los resuelve en la computadora. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías de práctica ▪ Práctica Dirigida ▪ Práctica Calificada ▪ Exposición de trabajo final.
7	Manejo de Bases de Datos, con diseños interactivos y modulares	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Lógico ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de problemas ▪ Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escribe programas en HTML5, CSS y JavaScript y los resuelve en la computadora, distinguiendo los diferentes tipos de matrices. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías de Práctica ▪ Práctica Dirigida ▪ Exposición de trabajo final.
8	Examen Parcial				
9	Elaboración del plan para el Proyecto final	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Lógico ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de problemas ▪ Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de la carpeta de trabajo, utilizando las herramientas de desarrollo WEB 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías de Práctica ▪ Práctica Dirigida ▪ Exposición Interactiva de trabajo Final

Fuentes de Información

- DEITEL Y DEITEL. C++ cómo programar, México, Editorial Pearson, novena edición, 2014.
- JOYANES AGUILAR, LUIS. Programación en C++ - Algoritmos, estructuras de datos y objetos, Madrid: Editorial McGraw- Hill/Interamericana de España, segunda edición, 2006.
- JOYANES AGUILAR, LUIS. RODRIGUEZ BAENA LUIS. FERNANDEZ AZULA, MATILDE. Fundamentos de Programación. Libro de Problemas, Madrid: Editorial McGraw- Hill/Interamericana de España, Segunda edición, 2003.

5.4 UNIDAD IV. ELABORACION DE LA CARPETA DE PROYECTO DE PROGRAMACION WEB EN BASE A UN CASO REAL

COMPETENCIA

Identifica y **comprende** problemas lógicos y semánticos que cada lenguaje de programación presenta al desarrollar un aplicativo y **diseña** y **ejecuta** proyectos en desarrollo de WEBS, **esforzándose** en su aplicación correcta y real.

CAPACIDADES

1. Explora el entorno en el que se aplicara y crea el proyecto de programación WEB, utilizando entrevista de trabajo para la correcta delimitación del proyecto
2. Explica a los actores involucrados en el proyectos las etapas en la implementación del mismo y su nivel de compromiso en cada etapa
3. Investiga la mejor aplicación y manejo de las herramientas de programación de acuerdo a las necesidades del cliente. Después de haber revisado las separatas, guía de prácticas y libros digitales alcanzados.
4. Investiga las estructuras de datos normalizadas, resolviendo los problemas que requieran estructuras de datos que permitan representar diferentes tipos de relaciones entre los objetos. Después de haber revisado las separatas, guía de prácticas y libros digitales

Sem	Contenidos Conceptuales	Estrategias Didácticas		Evaluación	
		Método	Técnica	Criterio	Instrumentos
10	Concepto de Carpetas de trabajo en proyectos de Programación WEB, utilizando las herramientas de clase.	<ul style="list-style-type: none">▪ Inductivo▪ Lógico▪ Visual▪ Flexible▪ Activos	<ul style="list-style-type: none">▪ Exposición participativa▪ Técnicas de problemas▪ Talleres	<ul style="list-style-type: none">▪ Busca y define la propuesta integral del proyecto WEB, que se presentara al final del curso	<ul style="list-style-type: none">▪ Guías de práctica▪ Práctica Dirigida▪ Exposición de trabajo final.
11	Definición de la lista de requerimientos, análisis y diseño de los mismos según las entrevistas del caso en estudio	<ul style="list-style-type: none">▪ Inductivo▪ Lógico▪ Visual▪ Flexible▪ Activos	<ul style="list-style-type: none">▪ Exposición participativa▪ Técnicas de problemas▪ Talleres	<ul style="list-style-type: none">▪ Presenta el Piloto de la propuesta integral del proyecto WEB, que se presentara al final del curso	<ul style="list-style-type: none">▪ Guías de Práctica▪ Práctica Dirigida▪ Exposición de trabajo final.

Fuentes de Información

- JOYANES AGUILAR, LUIS. Programación en C++ - Algoritmos, estructuras de datos y objetos, Madrid: Editorial McGraw- Hill/Interamericana de España, segunda edición, 2006.
- GAUCHAT. JUAN DIEGO El gran libro de HTML5, CSS# y JavaScript
- Tutorial recomendado <https://www.w3schools.com/>
- Link Sugerido como referencia <https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>
- DEITEL Y DEITEL. Cómo Programar en Java, México: Editorial Pearson, Doceava edición, 2016

5.5 UNIDAD V. PROYECTO FINAL

COMPETENCIA

Comprende e **identifica** los escenarios de aplicación vivencial del proyecto, **diferenciándolos** y **evaluando** su aplicación de acuerdo a la naturaleza de la necesidad **valorando** su uso en la implementación de nuevas aplicaciones de la tecnología informática y su impacto en la sociedad

CAPACIDADES

1. Diseña archivos y distingue los diferentes casos que se cubrirá dentro del proyecto

2. Expone a los actores involucrados el proyecto elaborado en el semestre academico

Sem	Contenidos Conceptuales	Estrategias Didácticas		Evaluación	
		Método	Técnica	Criterio	Instrumentos
13	Presenta y sustenta ante los actores y publico interesado su Proyecto Final	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inductivo ▪ Lógico ▪ Visual ▪ Flexible ▪ Activos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición participativa ▪ Técnicas de problemas ▪ Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Busca la aplicación vivencial de la practica profesional, presentando un Proyecto WEB 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición de trabajo final.

Fuentes de Información

- JOYANES AGUILAR, LUIS. Programación en C++ - Algoritmos, estructuras de datos y objetos, Madrid: Editorial McGraw- Hill/Interamericana de España, segunda edición, 2006.
- GAUCHAT. JUAN DIEGO El gran libro de HTML5, CSS# y JavaScript
- Tutorial recomendado <https://www.w3schools.com/>
- Link Sugerido como referencia <https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>
- DEITEL Y DEITEL. Cómo Programar en Java, México: Editorial Pearson, Doceava edición, 2016

VI. EVALUACIÓN

El sistema de evaluacion que se utilizara será como se estipula en el reglamento de la universidad, para la aprobacion de la asignatura se requiere la asistencia superior al 70 % de las clases.

Se tomarán 2 prácticas calificadas. y se expondrán en cada clase los trabajos finales de forma personal.

La nota final aprobatoria sera de once (11), las fechas de examen son improrrogables.

El promedio resultara de la siguiente evaluacion:

Promedio de Laboratorios y Proyecto Final..... 60 %

Examen Parcial 20 %

Examen Final..... 20%

Examen Sustitutorio..... ...Sustituye la nota mas baja del examen parcial o final

Promedio General = (PP + Examen Parcial + Examen Final)

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS BASICAS

- JOYANES AGUILAR, LUIS. Programación en C++ - Algoritmos, estructuras de datos y objetos, Madrid: Editorial McGraw- Hill/Interamericana de España, segunda edición, 2019
- CAIRÓ – GUARDATI. Estructuras de Datos, México: Editorial McGraw- Hill/Interamericana, segunda edición, 2006. (**)
- JOYANES AGUILAR, LUIS. Programación en C++ - Algoritmos, estructuras de datos y objetos, Madrid: Editorial McGraw- Hill/Interamericana de España, segunda edición, 2018
- GAUCHAT. JUAN DIEGO El gran libro de HTML5, CSS# y JavaScript
- Tutorial recomendado <https://www.w3schools.com/>
- Link Sugerido como referencia <https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>
- DEITEL Y DEITEL. Cómo Programar en Java, México: Editorial Pearson, Doceava edición, 2019

