UNIVERSIDAD DEL AZUAY

# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
# ESCUELA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

## 1. Datos generales

**Materia:** PROGRAMACIÓN IV
**Código:** ICC506
**Paralelo:** A
**Periodo :** Agosto-2024 a Diciembre-2024
**Profesor:** ASTUDILLO RODRIGUEZ CATALINA VERONICA
**Correo electrónico:** cvastudillo@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 5

**Distribución de horas.**

| Docencia | Práctico | Autónomo:128 | | Total horas |
|---|---|---|---|---|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 48 | 16 | 16 | 112 | 192 |

**Prerrequisitos:**

Código: ICC403 Materia: PROGRAMACIÓN III

## 2. Descripción y objetivos de la materia

El curso se enfoca en la aplicación de estándares web, así como el estudio y aplicación práctica de: HTML, hojas de estilo, desarrollo frontend / backend y conexión a base de datos.

Se relaciona con las materias del área de programación y base de datos.

El desarrollo de aplicaciones Web se ha difundido ampliamente, por tal motivo la importancia de esta materia es fundamental ya que los estudiantes aprenderán a utilizar herramientas libres para el desarrollo de sus aplicaciones, con lo cual se crearán las bases para que puedan a futuro desarrollar diferentes proyectos basados en web. La asignatura se alinea con el ODS 4: "Educación de calidad", puesto que se plantea: Aplicar metodologías activas que fomenten el aprendizaje analítico, crítico y autónomo. Se vincula además con el ODS 9: "Industria, innovación e infraestructura", en cuanto se orienta a: Fomentar la generación de proyectos que permitan desarrollar aplicaciones de software destinadas a satisfacer necesidades sociales o empresariales.

## 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

## 4. Contenidos

| | |
|---|---|
| 1 | Introducción |
| 1.01. | Estándares Web. |
| 2 | HTML5 |
| 2.01. | Introducción, sintaxis, estructura del documento, elementos, atributos |
| 2.02. | Elementos estructurales (bloques), texto: encabezados, párrafos, formato, citas, código computador |
| 2.03. | Enlaces, imágenes, listas, tablas |
| 2.04. | Multimedia: gráficos, media. Marcos (Iframe) |

| | |
|---|---|
| 2.05. | Formularios |
| 02.05.01 | Elementos de formulario, tipos de elementos de entrada |
| 02.05.02 | Atributos de elemento de entrada |
| 2.06. | Práctica |
| 3 | CSS |
| 3.01. | Introducción |
| 03.01.01 | Sintaxis, insertar hojas de estilo |
| 3.02. | Selectores simples |
| 3.03. | Pseudoclases y Pseudoelementos |
| 3.04. | Unidades de Medida, color y fondo |
| 3.05. | Modelo de caja: margen, borde, relleno, ancho y alto. Tipografía. Enlaces |
| 3.06. | Listas |
| 3.07. | Tablas, Media, Posicionamiento |
| 3.08. | Formularios |
| 3.09. | Práctica |
| 4 | Lenguaje de scripts |
| 4.01. | Introducción. Insertar Script. Variables y tipos de datos |
| 4.02. | Objetos. Operadores: aritméticos, asignación, condicionales y operadores lógicos |
| 4.03. | Estructuras de control, Funciones, Eventos, Método String |
| 4.04. | Método number, método array, método date, método Math, método boolean |
| 4.05. | DOM |
| 04.05.01 | Documento |
| 04.05.02 | Elementos |
| 04.05.03 | CSS |
| 4.06. | BOM |
| 04.06.01 | Window, Location |
| 04.06.02 | History, Screen |
| 4.07. | Formularios |
| 4.08. | Práctica |
| 5 | Lenguaje para backend |
| 5.01. | Introducción |
| 05.01.01 | Instalar servidor local |
| 5.02. | Variables, constantes, tipos de datos. Operadores: aritméticos, asignación, condicionales y operadores lógicos |
| 5.03. | Estructuras de control, funciones |
| 5.04. | Funciones para manejo de arreglos y cadenas |
| 5.05. | Función email |
| 5.06. | Manejo de Archivos |
| 5.07. | Include y require. Cookies y sesiones |
| 5.08. | Formularios |

| | |
|---|---|
| 05.08.01 | Método POST y GET |
| 05.08.02 | Validación |
| 5.09. | Conexión a base de datos |
| 5.10. | Manejo de una base de datos |
| 05.10.1 | Inserción de datos |
| 05.10.2 | Eliminación de datos |
| 05.10.3 | Modificación de datos |
| 05.10.4 | Consultas de los datos |
| 5.11. | Práctica |

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia | Evidencias |
|---|---|
| **ay1. Diseña e implementa aplicaciones web de acuerdo a una arquitectura, aplicando estándares y buenas prácticas.** | |
| -Conoce la arquitectura que subyace a un entorno web y sus componentes. | -Evaluación escrita<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros |
| -Conoce los estándares definidos por las entidades que rigen el desarrollo web a nivel mundial. | -Evaluación escrita<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros |
| -Resuelve un problema informático utilizando lenguajes de programación web, considerando estándares y buenas prácticas | -Evaluación escrita<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros |
| -Utiliza y manipula una base de datos para el desarrollo de una aplicación web. | -Evaluación escrita<br>-Resolución de ejercicios, casos y otros |

### Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|---|---|---|---|---|
| Evaluación escrita | Contenidos de los capítulos 1, 2 y 3 | CSS, HTML5, Introducción | APORTE | 7 | Semana: 5 (23/09/2024 al 28/09/2024) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Contenidos de los capítulos 1, 2 y 3 | CSS, HTML5, Introducción | APORTE | 3 | Semana: 5 (23/09/2024 al 28/09/2024) |
| Evaluación escrita | Contenidos del capítulo 4 | Lenguaje de scripts | APORTE | 7 | Semana: 9 (21/10/2024 al 26/10/2024) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Contenidos del capítulo 4 | Lenguaje de scripts | APORTE | 3 | Semana: 9 (21/10/2024 al 26/10/2024) |
| Evaluación escrita | Contenidos del capítulo 5 | Lenguaje para backend | APORTE | 7 | Semana: 14 (25/11/2024 al 30/11/2024) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Contenidos del capítulo 4 | Lenguaje para backend | APORTE | 3 | Semana: 14 (25/11/2024 al 30/11/2024) |
| Evaluación escrita | Toda la materia | CSS, HTML5, Introducción, Lenguaje de scripts , Lenguaje para backend | EXAMEN | 20 | Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024) |
| Evaluación escrita | Toda la materia | CSS, HTML5, Introducción, Lenguaje de scripts , Lenguaje para backend | SUPLETORIO | 20 | Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024) |

### Metodología

| Descripción | Tipo horas |
|---|---|
| - El trabajo autónomo a desarrollar por parte del estudiante estará relacionado con: investigación, planteamiento y resolución de ejercicios.<br>- Se aplicará la programación en pareja para el planteamiento y resolución de ejercicios.<br>- Para todas las clases, el estudiante designado de acuerdo a un horario establecido al inicio del ciclo, prepara un cuestionario como evaluación a todos sus compañeros de los temas tratados en la clase revia. | Autónomo |
| - Se impartirán exposiciones y el uso de metodología activas por parte del profesor sobre el marco teórico de la asignatura, complementado con un intercambio de experiencias y una participación activa del estudiante, mediante un trabajo cooperativo que incluye: control de lecturas, foros, exposiciones orales.<br>- Se garantizará la articulación de la teoría con la práctica a través de la elaboración de: planteamiento y resolución de problemas, talleres y prácticas en laboratorio; pudiendo hacer uso del método de trabajo en grupo. | Total docencia |

### Criterios de evaluación

| Descripción | Tipo horas |
|---|---|
| - Se realizarán trabajos prácticos no dirigidos sobre los contenidos de la asignatura, dichas prácticas se realizarán individualmente o en grupos de estudiantes de acuerdo a los temas a desarrollarse.<br>- Se controlará el cumplimiento de la fecha y hora establecido para la presentación de trabajos, los cuales serán enviados al aula virtual asignada a la materia, no se recibirán trabajos en fechas posteriores a las establecidas.<br>- En los trabajos y pruebas en los que aplica, se calificará la redacción y ortografía, con un límite del 20% de la nota.<br>- Los exámenes y trabajos se calificarán con décimas.<br>- Si se evidencian trabajos similares o copiados serán sancionados con nota cero. | Autónomo |
| - Se controlará el cumplimiento de las actividades planificadas para la clase.<br>- En los trabajos y pruebas en los que aplica, se calificará la redacción y ortografía, con un límite del 20% de la nota.<br>- Las pruebas se realizarán en las fechas indicadas y tratarán sobre los temas estudiados hasta la última clase anterior a la fecha de cada prueba.<br>- El examen final está formado por dos componentes: Evaluación escrita y Trabajos prácticos productos, cada uno de ellos constituye el 50% de la nota total sobre 20 puntos, para aprobar la materia en esta instancia, el estudiante debe obtener como mínimo el 50% de su nota requerida en cada uno de estos componentes, caso contrario, tendrá que rendir el examen supletorio. | Total docencia |

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros


| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|---|---|---|---|---|
| Christophe AUBRY | Cornellà de Llobregat | HTML5 y CSS3: Revolucione el diseño de sus sitios web. | 2012 | 9782746073494 |
| McCracken, S | Barcelona: Inforbooks. | HTML 5: Guía completa. | 2012 | 9788415033554 |
| Christian Cibelli | | PHP: PROGRAMACION WEB AVANZADA PARA PROFESIONALES | | |


#### Web


| Autor | Título | Url |
|---|---|---|
| W3C | www.w3c.com | |
| W3Schools | W3Schools | https://www.w3schools.com/ |
| PHP | PHP | http://php.net/ |
| MySql | MySql | https://www.mysql.com/ |


#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 19/07/2024

Estado: Aprobado