



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS**  
**COMPUTACIONALES**  
**LICENCIATURA EN SISTEMA DE INFORMACIÓN**



**PLAN DE ESTUDIO VIGENTE A PARTIR DEL I SEMESTRE 2016**

**Modificaciones del verano 2017 (para regir a partir del 2019)**

**Asignatura: Arquitectura y Desarrollo de Aplicaciones Web    Créditos: 4**

**Prerrequisito: Ninguno**

**Horas de  
Laboratorio: 2**

**Código: 0799**

**Horas de  
Clases: 3**

**OBJETIVO GENERAL:** el alumno será capaz de

- ✚ Desarrollar aplicaciones web robustas e interactivas que manejen bases de datos, procedimientos almacenados, servicios web y niveles de seguridad, utilizando el lenguaje de programación PHP.
- ✚ Desarrollar aplicaciones web empleando una herramienta de gestión de contenido.

**OBJETIVO ESPECÍFICOS:** el alumno será capaz de

- ✚ Diferenciar la arquitectura de las aplicaciones web.
- ✚ Manejar cookies y sesiones, atendiendo a las especificaciones del lenguaje PHP.
- ✚ Desarrollar aplicaciones web que manejen Base de Datos a través de un lenguaje de programación PHP.
- ✚ Integrar el manejo de archivos XML en la programación con PHP.
- ✚ Aplicar una herramienta gestora de contenido que permita crear, diseñar y mostrar una aplicación web.

## **DESCRIPCIÓN:**

Esta asignatura tiene como meta que los estudiantes obtengan los conocimientos habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo e integración de aplicaciones basadas en un entorno web, integrando lenguajes de programación PHP, base de datos y manejo de servidores. Para lograr esto, el estudiante debe manejar un lenguaje de programación orientado a la web. Los temas a desarrollar que garantizan el cumplimiento de esta meta son:

## **CONTENIDO:**

### **I. INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA Y CONCEPTOS WEB. 2 SEMANAS**

- 1.1 Arquitectura de las aplicaciones web
  - 1.2.1 Modelo de dos capas: Cliente / Servidor
  - 1.2.2 Modelo de tres capas: Presentación / Proceso / Datos
- 1.2 Estructura de una página web
  - 1.2.1 Nodos y tipos de Nodos
  - 1.2.2 DOM – Document Object Model
  - 1.2.3 BOM – Browser Object Model
  - 1.2.4 Algoritmo de esquema
- 1.3 Lenguajes Front End – Cliente
  - 1.3.1 Javascript
- 1.4 Tecnología Front End
  - 1.4.1 Html5
  - 1.4.2 Css
  - 1.4.3 JQuery
  - 1.4.4 H5BP Boilerplate
  - 1.4.5 Web developers Tools
  - 1.4.6 CDN – Content Delivery Network
- 1.5 Backend - Servidor
  - 1.5.1 Php
  - 1.5.2 Asp
  - 1.5.3 JSP
- 1.6 Seguridad en las aplicaciones web

### **II. MANEJO DE COOKIES Y SESIONES EN PHP. 2 SEMANAS**

- 2.1 Cookies
  - 2.1.1 Estructura de las cookies
  - 2.1.2 Crear Cookies setcookie()
  - 2.1.3 Consultar los contenidos de las cookie
  - 2.1.4 Borrar cookie
- 2.2 Sesiones
  - 2.2.1 Seguridad en las variables globales

- 2.2.2 Creación de sesiones
- 2.2.3 Acceso a las variables de Sesiones
- 2.2.4 Cerrar sesiones

### **III. ACCESO A BASE DE DATOS EN PHP**

**4 SEMANAS**

- 3.1 Instalación y configuración (phpMyAdmin)
- 3.2 Herramientas de administración
  - 3.2.1 PhpMyAdmin
  - 3.2.2 MySQL Workbench
- 3.3 Funciones de PHP para el acceso a bases de datos
  - 3.3.1 Manejo de Base de datos y Excepciones
    - 3.3.1.1 Establecer la Conexión a la Base de Datos MySQLi ()
    - 3.3.1.2 Ejecutar operaciones en SQL ( Insert, Select, Update, Delete, etc.)
    - 3.3.1.3 Cerrar la Conexión
  - 3.3.2 Manejo de procedimientos almacenados
  - 3.3.3 Seguridad contra la inyección SQL

### **IV. INTEGRACION DE PHP CON XML**

**3 SEMANAS**

- 4.1 Integración de PHP con XML
  - 4.1.1 Introducción
  - 4.1.2 Concepto Parser
  - 4.1.3 Librerías para formatos de objetos en XML
  - 4.1.4 Manejo de archivos XML
    - 4.1.4.1 Creación
    - 4.1.4.2 Edición
    - 4.1.4.3 Acceso
    - 4.1.4.4 Formato

### **V. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CONTENIDO**

**5 SEMANAS**

- 5.1 Qué es un CMS
- 5.2 Evolución de los CMS
- 5.3 Tipos de CMS
- 5.4 Características de los CMS
- 5.5 CMS más comunes
  - 5.5.1 Wordpres
  - 5.5.2 Joomla
  - 5.5.3 Drupal
- 5.6 Wordpress
  - 5.6.1 Qué es wodpress?
  - 5.6.2 Configuración e instalación
  - 5.6.3 Ajustes del Panel de wordpres
  - 5.6.4 Autor de contenido
    - 5.6.4.1 Páginas

- 5.6.4.2 Entradas
- 5.6.5 Usuarios
- 5.6.6 Apariencia
- 5.6.7 Herramientas
- 5.6.8 Plugins
- 5.6.9 Widget
- 5.6.10 FTP
- 5.6.11 Servidor web
- 5.6.12 Migración de local a web

## BIBLIOGRAFIA.

| Nombre                          | Autor                         | Editorial                              |
|---------------------------------|-------------------------------|--|
| <b>PHP5 a través de ejemplo</b> | Abraham Gutiérrez/Ginés Bravo | Alfaomega, 2005, Primera Edición, 2005 |
| <b>PHP Y MySQLI</b>             | Jacobo Pavón Puertas          | Alfaomega, 2005, Primera Edición, 2005 |

## Biblioteca Virtual UTP : -En la librería digital e-Libro

| Nombre  | Autor                          | Editorial  |
|---|--------------------------------|--|
| PHP 6/MySQL Programming for the Absolute Beginner   | Harris, Andrew B.              | Course Technology / Cengage Learning, September 2008 |
| Object Oriented PHP                                 | Lavin, Peter                   | No Starch Press, Incorporated, February 2006         |
| PHP 6 Fast and Easy Web Development                 | Meloni, Julie C., Telles, Matt | Course Technology / Cengage Learning, January 2008   |
| Creating Database Web Applications with PHP and ASP | Meyer, Jeanine                 | Charles River Media / Cengage Learning, June 2003    |

## WEBGRAFÍA (consultada al 14/02/2017)

### ✓ **Programación PHP.**

- <http://www.freelibros.org/tag/php>
- <https://www.codecademy.com>

### ✓ **Base de Datos –PHP.**

- [http://www.libroparatodos.com/bookmarks/detail/Aprende-A-Programar-En-PHP-ya!/onecat/Libros-electronicos+Informatica+Lenguajes-de-programacion+PHP/0/all\\_items.html](http://www.libroparatodos.com/bookmarks/detail/Aprende-A-Programar-En-PHP-ya!/onecat/Libros-electronicos+Informatica+Lenguajes-de-programacion+PHP/0/all_items.html)
- <http://php.net/manual/es/pdo.prepared-statements.php>
- <http://php.net/manual/es/mysqli.quickstart.stored-procedures.php>

### ✓ **SQL**

- <http://www.1keydata.com/sql/sql.html>
- <http://www.webtaller.com/construccion/lenguajes/info/lecciones/sql/>

### ✓ **Seguridad**

- <http://www.desarrolloweb.com/manuales/37/>
- <http://php.net/manual/es/security.php>
- <https://www.imaginanet.com/blog/seguridad-en-php-basica-escribiendo-aplicaciones-web-seguras.html>
- <http://www.igdonline.com/blog/6-tips-para-mejorar-la-seguridad-de-tus-formularios-web/>
- <https://norfipc.com/inf/como-proteger-formularios-web-evitar-inyeccion-codigo-sql.php>

### ✓ **Wordpress**

- <https://www.siteground.es/tutoriales/tutorial-wordpress/>