



## Aplicaciones web **PHP y MySQL**

Crear aplicaciones web completas y contenido dinámico en las páginas web en conjunto con MySQL. Tales como gestión de usuarios y accesos, administración de contenidos, manipulación de archivos y muchas otras funcionalidades.

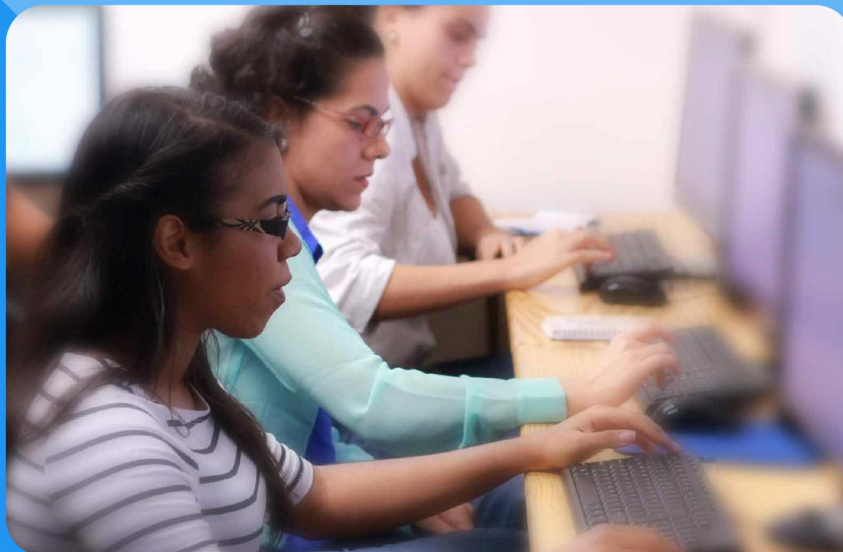


### **Este curso está dirigido para**

Personas con aptitudes lógicas y de pensamiento estructurado. Interesadas en programar aplicaciones web orientada a objetos, trabajar con bases de datos MySQL. diseñadores web con buena base de HTML 5 y CSS 3, programadores y afines.

### **¿Qué voy a aprender?**

- PHP Básico
- Funciones
- Arrays
- Cadenas de textos y patrones
- Programación web
- Programación orientada a objetos
- Base de datos: MySQL
- Diseño de aplicaciones
- XML y Web Services
- Seguridad
- Accesando archivos






“Educación  
multimedia  
orientada a  
soluciones del  
mundo real”

### Cursos de multimedia

SDQ Training Center es un centro de capacitación en software de multimedia. Las clases de multimedia abarca la creación de gráficos, animación, video, audio y programación. SDQ ofrece las clases en dos modalidades: como módulos independientes y como diplomados o especialidad.

### Exámenes de certificación

Aparte de impartir entrenamiento en SDQ Training Center también estamos facultados para impartir exámenes de certificación. Somos también centro de exámenes autorizado por Pearson Vue y Autodesk Authorized Certification Center. Puedes tomar exámenes de certificación de compañías tales como: Adobe, Autodesk, Cisco entre muchas otras.

-  Educación orientada a objetivos
-  Grupos pequeños
-  Clases en video-tutoriales
-  Profesores expertos
-  Cursos actualizados
-  Diplomas avalados
-  Trato personalizado
-  Buen ambiente de Aprendizaje



# Aplicaciones web PHP y MySQL

## CONTENIDO DE LA CLASE



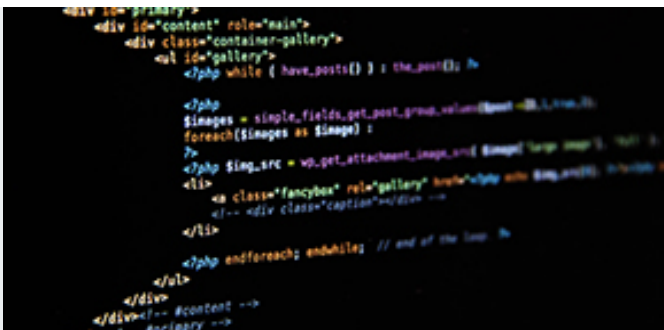
### ¿Qué es PHP?

Cosas que permite hacer PHP

Veremos que es el PHP, cual es su alcance, que tantas cosas podemos hacer con este lenguaje y cuales son sus limitaciones.

### Servidor HTTP Instalación de un servidor

Instalaremos el servidor Apache en conjunto con la última versión estable de PHP y el servidor MySQL que vienen en el paquete de XAMPP.



### Como es la sintaxis del PHP

Introducción al PHP

Diferentes formas de escribir PHP dentro de un documento web. También el uso y la creación de variables, operadores, condiciones, bucles y funciones.

### Configuración de IDE Optimizando tu IDE para PHP

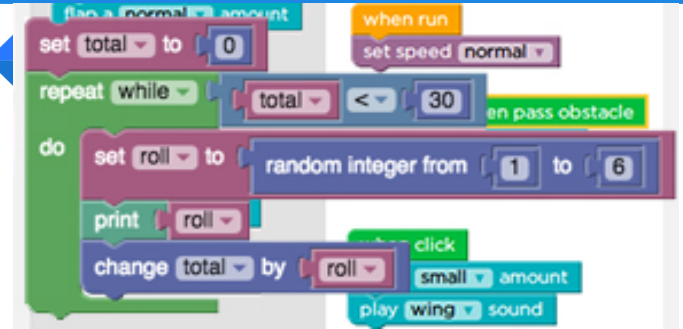
Utilizaremos distintos IDE'S según la preferencia del estudiante como son SublimeText, Brackets, Dreamweaver, entre otros y veremos como optimizarlos para trabajar con PHP.



## Estructuras de control

Lógica del lenguaje PHP

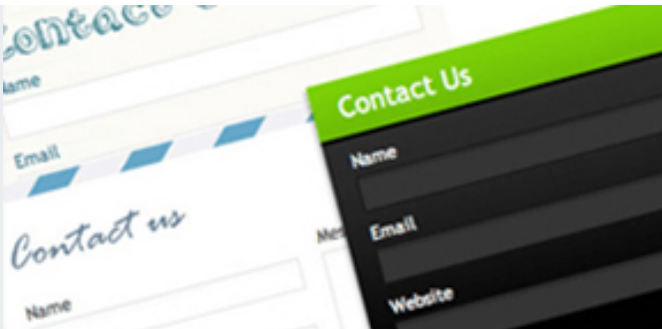
Aprenderemos las estructuras de control de este lenguaje y con esto podremos desarrollar algoritmos complejos que nos permitirán completar múltiples tareas dentro de nuestra aplicación.



## Uso de las variables globales

Recolección de datos de formulario

Como capturar datos que vienen a travez de un formulario o de la dirección web (URL) y hacer uso de esas variables utilizando \$\_POST y \$\_GET.



## Introducción a MySQL

Que podemos hacer con MySQL

Como diseñar, crear y administrar bases de datos, crear tablas, añadir campos y configurar tipos de datos. Además creación y configuración de los indices de las tablas.



## Administrador de base de datos

Aplicaciones para administrar

Distintas aplicaciones que podemos utilizar para administrar de forma fácil y eficiente nuestras bases de datos. Cada estudiante puede decidir la que más se adapte a sus necesidades.



## Relación de tablas

Creación de claves foráneas

Utilizaremos relaciones de tablas en las bases de datos para aumentar el desempeño en el uso de las mismas y evitar datos huérfanos con la creación de indices y claves foráneas.

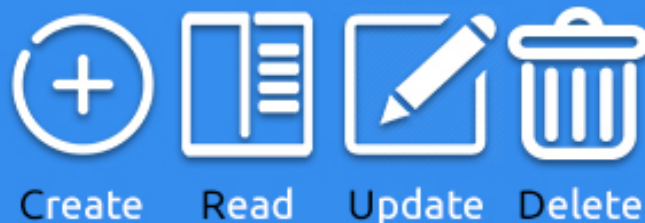




## C.R.U.D. en MySQL

### Manipulación de los datos

El C.R.U.D. no es más que la manipulación de los datos que significa CREATE, READ, UPDATE y DELETE. Veremos como trabajar con los datos en su totalidad.



## Uso de las funciones de MySQL

### Listado de las funciones de MySQL

Utilizar las funciones que existen en MySQL y así obtener muchas más ventajas a la hora de desarrollar aplicaciones web.

## Uso de los STORED PROCEDURE

### Como crear y utilizar los procedimientos en MySQL

Conoceremos como crear procedimientos dentro de las base de datos en MySQL y así reutilizarlos en nuestras aplicaciones.



## Combinando PHP con MySQL

### Como escribir juntos el código PHP y MySQL

Veremos como se pueden utilizar las funciones de MySQL que permiten la conexión al servidor, la selección de la base de datos, el envío de datos y la recepción de los mismos desde la web.



## Transacciones en MySQL

### Utilizar transacciones MySQL

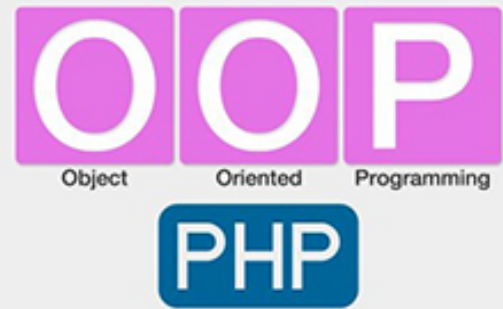
Veremos como podemos hacer transacciones en MySQL alterando data diferentes y que sólo se complete si el proceso de alteración es exitoso en todas y cada una de las modificaciones.



## OOP

### Programar orientado a objetos

En la programación orientada a objetos veremos como podemos utilizar las clases que vienen en el core de PHP, sus métodos y propiedades. Así como también creadas por terceros y crearemos las nuestras.



## Como proteger tus aplicaciones

Veremos como aplicar seguridad en nuestro sistema

Aprenderemos como protegernos de los ataques de inyección de SQL a nuestras base de datos así como también de ataques XSS (Cross-site scripting).

## Gestor de usuarios

### Creación de gestor de usuarios

En esta parte del curso vamos a trabajar con login de usuarios, como asignar distintos niveles de usuarios y sus respectivos accesos. Todo esto con el uso de la variable de sesión \$\_SESSION.



## Como manipular archivos desde PHP

Veremos como subir archivos desde una aplicación web

Aquí vamos a aprender como subir archivos y también como controlar la subida por tipo y tamaño. También veremos como borrarlos.



## Manipular imágenes desde PHP

Editar imagenes en PHP

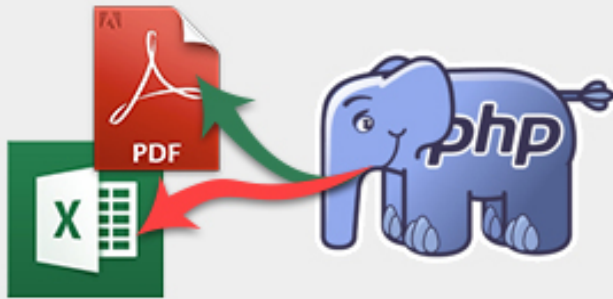
Vamos a cambiar el tamaño y también vamos a cortar (crop) imágenes desde PHP guardando los cambios en una imagen nueva.



## Web services

### Introducción a web services

Conoceremos los web services SOAP Y REST y sus diferencias y crearemos web services propios utilizando los formatos JSON o XML.



## Archivos PDF y EXCEL

### Generar archivos PDF y EXCEL

Veremos como podemos generar dinámicamente archivos de tipo PDF, WORD (.doc, .docx) y EXCEL (.xls, .xlsx) desde PHP que podremos descargar y posteriormente utilizar en las aplicaciones de office.



|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Servidores HTTP, SQL y PHP:</b> | Instalando Apache, PHP y MySQL  |
| <b>Configuración de IDEs:</b>      | Configurando Sublime Text 3<br>Configurando Brackets<br>Configurando Atom<br>Configurando Visual Studio Code<br>Sistema de prácticas    |
| <b>Sintaxis del lenguaje:</b>      | Etiquetas<br>Comentarios<br>Fin de la sentencia<br>Constructores echo y print   |
| <b>Las variables y constantes:</b> | Declaración de variables<br>Tipos de datos<br>Creación de constantes<br>Manipulación de tipos (casting)<br>Información de las variables |
| <b>Operadores:</b>                 | Aritméticos<br>Comparación<br>Lógicos<br>Arreglos (Arrays)<br>Concatenación   |
| <b>Condicionales:</b>              | If, elseif, else<br>Switch  |
| <b>Iteraciones ( loops ):</b>      | While<br>Do<br>For<br>Foreach   |
| <b>Funciones ( métodos ):</b>      | Declarando, llamando y parámetros<br>Retornando valores   |
| <b>Cadenas de texto:</b>           | Contando caracteres y palabras<br>Explode e implode<br>Buscando<br>Recortando y sustrayendo<br>Reemplazando                             |
| <b>Arrays ( Arreglos ):</b>        | Contando y agregando elementos<br>Buscando valores  |
| <b>Otras funciones de PHP:</b>     | printf  |





|   |   |
|---|---|
|   | Fecha y hora<br>Calendario pt. 1<br>Calendario pt. 2<br>Calendario pt. 3<br>abs, ceil, floor, round, rand<br>header, isset, unset, die y exit   |
| <b>Variables: \$_POST &amp; \$_GET:</b> | Variable \$_POST pt. 1<br>Variable \$_POST pt. 2<br>\$_POST en el mismo archivo<br>Variable \$_GET pt. 1<br>Variable \$_GET pt. 2<br>\$_GET en el mismo archivo   |
| <b>Variable: \$_FILES:</b>              | Subiendo archivos<br>Validando archivos<br>Función glob   |
| <b>Inclusión de archivos:</b>           | Incluyendo archivos   |
| <b>XML &amp; JSON:</b>                  | Leyendo XML<br>Leyendo JSON   |
| <b>MySQL:</b>                           | MySQL Work Bench<br>HeidiSQL<br>phpMyAdmin<br>Tipos de datos<br>INSERT<br>SELECT pt. 1<br>SELECT pt. 2<br>UPDATE<br>DELETE  |
| <b>MySQL desde PHP:</b>                 | Funciones mysqli pt. 1<br>Funciones mysqli pt. 2<br>Funciones mysqli pt. 3<br>Clases mysqli y mysqli_result<br>Clase PDO  |
| <b>Creando app: To Do List:</b>         | Estructura del proyecto<br>Diseñando la base de datos<br>INSERT: Agregando tareas I<br>INSERT: Agregando tareas II<br>SELECT: Listando tareas<br>UPDATE: Actualizando tareas<br>DELETE: Eliminando tareas |



## Creando app: Agenda:

- Carpeta del proyecto
- Datepicker
- Tabla del calendario
- Generando calendario
- Formulario y base de datos
- Modal
- Formulario del evento
- Categorías
- Agregando eventos
- Seleccionando eventos
- Mostrando eventos
- Modal para editar
- Ajax
- Data desde ajax
- Actualizando eventos
- Eliminando eventos
- MVC pt. 1
- MVC pt. 2
- MVC pt. 3

## Variables: \$\_SESSION & \$\_COOKIE:

- Variable: \$\_COOKIE
- Errores con \$\_COOKIE
- \$\_SESSION

## Creando app: Login de usuarios (RBAC):

- Cuentas de usuarios
- Iniciando sesión
- Restringiendo acceso
- Perfiles de usuario
- Tabla de permisos
- Permisos
- Formulario de permisos
- Guardando los permisos
- Accesando con permisos

## MySQL: Transacciones y Stored Procedures:

- Preparación
- Errores
- MySQLi
- PDO
- Storage procedure

## Programación orientada a objetos:

- Las clases
- Propiedades y métodos
- Métodos mágicos
- Namespace
- Extendiendo clases
- To do list pt. 1



To do list pt. 2

To do list pt. 3

## **Creando un framework:**

Host virtual en apache

Rutas [ mod\_rewrite ]

Flujo MVC

Variables de nombre variable

Estructuras de carpetas

Clase App

Clase Controller

Clase Model

Clase Messages

Todolist pt. 1

Todolist pt. 2

Todolist pt. 3

Todolist pt. 4

Todolist pt. 5

## **Manipulación de imágenes:**

Cambiando tamaño

Marca de agua

Recortando

Jcrop pt. 1

Jcrop pt. 2

## **Generar archivos PDF y Excel:**

Word pt. 1

Word pt. 2

Excel pt. 1

Excel pt. 2

PDF pt. 1

PDF pt. 2

PDF pt. 3

PDF pt. 4

## **Búsqueda y paginación:**

LIKE

MATCH AGAINST

Paginando pt. 1

Paginando pt. 2

## **Estudio de caso proyecto MVC: Fakebook:**

Introducción

Estructuras de la base de datos

Estructura de carpetas

Clase principal de la aplicación

Los controladores y las vistas

Agregando Bootstrap a las vistas

Creando el formulario de login

Creando formulario de crear cuenta



- .htaccess para las direcciones (URL)
- .htaccess para bloquear carpetas
- Creando la clase Model
- Creando el método estático basedir
- Creando el método redirect
- Creando el modelo de cuentas
- Optimizando el modelo de usuarios
- Encriptando contraseña y token
- URL de activación de cuenta
- Clase PHPMailer
- Enviando correo de activación
- Multi-idiomias con constantes
- Multi-idiomias con XML
- Multi-idiomias con JSON
- Correos Multi-idiomias
- Relaciones de tablas
- Creando la clase Session
- Cargar clases de forma automática
- Creando código del login
- Mostrando los datos de la sesión
- Area de sesión
- Formulario de los posts
- Insertando los posts
- Mostrando todos los posts
- Obteniendo el usuario del post
- Botones de los posts
- Controlando visibilidad de los posts
- Mostrar y ocultar los posts
- Acceso a modificación de los posts
- Protección al botón delete
- Vista de editar los posts
- Editando los posts
- Modificando la plantilla
- Modificando área de sesión
- Imágenes de perfil
- Vista del perfil parte 1
- Vista del perfil parte 2
- Subir imagen y cambiar tamaño
- Preparando la imagen para recortar
- Recorte (crop) con jQuery
- Manejando errores del recorte (crop)
- Creando el método de recorte (crop)
- Creando la clase Errors
- Cambiando la contraseña
- Validando la contraseña
- Actualizando información del usuario

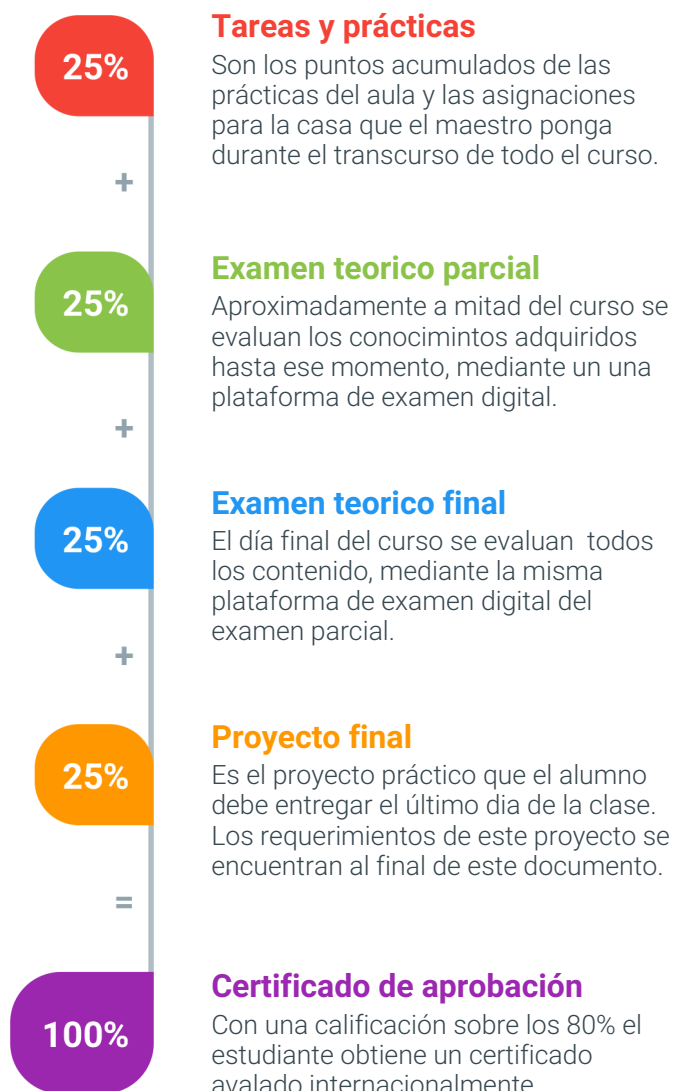




- Finalizando perfil del usuario
- Reestableciendo la contraseña
- Correo para reinicio de contraseña
- Vista de cambio de contraseña
- Menú para editar usuarios
- Vista para editar usuarios
- Usuarios de la base de datos
- Activando y desactivando usuarios
- Generando archivos PDF
- Vista para editar usuarios
- Finalizando edición de los usuarios
- Eliminando usuarios

## MÉTODO DE EVALUACIÓN

En SDQ evaluamos tanto el conocimiento teórico como las habilidades prácticas para asegurarnos que nuestros alumnos cumplan con todos los objetivos de la clase.





## Proyecto web dinámico

Desarrollar un proyecto web dinámico basado en PHP en combinación con la base de datos MySQL.

### Aspectos a evaluar:

- Registro y acceso de usuarios de al menos dos niveles (normal y administrador)
- Buen uso de la variable de sesión (\$\_SESSION) desde su creación hasta su destrucción
- Desplegar contenido dinámico HTML & CSS en las páginas, mediante PHP traído desde la base de datos MySQL.
- Administrar la inserción, edición y eliminación de contenido desde una sección del proyecto a la cual solo pueda acceder el tipo de usuario administrador.
- Archivos del proyecto bien nombrados y organizados en carpetas.
- Base de datos organizada.
- Código PHP comentado y limpio.
- Funcionamiento de la aplicación.
- Buena gestión de errores.
- Envío de Querys seguros a la base de datos

## Práctica de evaluación (en el aula)

Demostrar los conocimientos mediante una práctica en el aula de clases. Para esta práctica le le dará; al estudiante los archivos de un proyecto casi terminado y le pedirá que realice las tareas que lo completen.

### Aspectos a evaluar:

- Importar la base de datos de un archivo SQL.
- Hacer que los artículos se desplieguen tal cual como están los ejemplos, pero que el contenido se adquiera de los artículos de la base de datos.
- Las imágenes de los artículos se muestren del tamaño que se ven en el ejemplo.
- Cuando se haga click en el botón leer más que se abra el archivo articulo.php con el contenido completo del artículo y la imagen del tamaño grande.
- Hacer que funcione el sistema de comentario, este debe ser por articulo, es decir que cada articulo tenga sus propios comentarios sin modificar la estructura de la base de datos.
- Que cada comentario se pueda eliminar haciendo click en el botón de borrar de color rojo que tienen los comentarios.