

**PRUEBA TÉCNICA DE CONOCIMIENTOS
PARA DESARROLLADORES DE SOFTWARE WEB**

Tiempo de resolución: 60 min

Puntaje máximo: 115 –

100%

Nombre: _____

Fecha: _____

HTML (15pt)

1. Defina las principales marcas (tags) empleadas para posicionar texto u objetos en páginas web.
2. Defina las principales marcas (tags) empleadas para la construcción de formularios y capturas de información en una aplicación web.
3. Diferencie los métodos POST y GET de HTTP.
4. Escribe un “*Hola Mundo*” en HTML de forma que el texto aparezca centrado y en tamaño grande.

JAVASCRIPT (20pt)

5. ¿Para qué se emplea Javascript en las páginas web?
6. Escriba un “*Hola Mundo*” en Javascript.
7. Defina los principales elementos del árbol DOM empleado en Javascript para acceder a un formulario.

CSS (5pt)

8. ¿Cuál es la función de un CSS?
9. ¿Cuál es el principio de diseño de la estructuración por capas (div's)?
10. ¿Cómo se establece un icono junto al nombre de la página en la barra de tareas de Windows y al mostrar la ventana del explorador web?

AJAX (5pt)

11. ¿Qué es y cuál es el principio de la tecnología AJAX?
12. ¿Qué herramientas y librerías conoce de AJAX?

PHP (30pt)

13. ¿Qué es PHP y cómo se relaciona con HTML, Javascript y CSS?
14. ¿Las aplicaciones en PHP son precompiladas, compiladas en tiempo de ejecución o interpretadas? ¿Dónde se ejecutan (lado cliente o lado servidor)?
15. ¿Cuál es el principio de operación de una aplicación web basada en PHP?, ¿cómo se relaciona con el servidor web? (Si es posible dibuje un diagrama de interacción).
16. Escriba un “*Hola Mundo*” en PHP.
17. ¿Qué es una cookie y qué es una sesión en PHP?, ¿cómo están relacionadas?
18. ¿Cuáles son los diferentes medios de persistencia de datos que se pueden emplear con PHP?

SQL (20pt)

19. ¿Qué es una base de datos y cómo se relaciona con SQL?
20. Se dispone de una tabla “*alumnos*” con 20.000 registros, de la cual se desea recuperar los 20 más jóvenes y desplegar sus nombres, edades, facultades y materias cursadas. Defina el algoritmo principal detallando las consultas a la base de datos.

XML (5pt)

21. ¿Qué es XML y cómo se relaciona con PHP?

SOA (10pt)

22. ¿Cuál es el principio de SOA y cómo se relaciona con los Servicios Web?

PRUEBA TÉCNICA DE HABILIDADES PARA DESARROLLO DE SOFTWARE WEB

Tiempo de ejecución: 60 min

120ptos

Nombre: _____

Puntaje máximo:

Fecha:

OBJETIVO:

Diseñar un componente de software para ser codificado en PHP que permita importar nuevos registros en una tabla predefinida de una base de datos a partir de la lectura de un archivo de valores separados por comas (CSV).

Las especificaciones se definen a continuación:

ESPECIFICACIONES:

Generales:

1. El componente debe permitir ser ejecutado desde la consola.
2. Debe emplearse un único script de configuración donde se debe permitir establecer los parámetros de conexión a la base de datos como host, usuario contraseña y nombre de la base de datos, así como el nombre de la tabla empleada como destino.
3. Emplear el motor de MySQL para gestionar la base de datos.
4. Debe contar con validaciones de la entrada de datos.
5. Los datos suministrados por el archivo de Excel (csv) se encuentran en la misma posición que en la tabla de la base de datos.
6. Debe contar con validaciones de diligenciamiento en PHP para los campos que deban ser obligatorios.

CASOS DE USO PRINCIPAL:

1. El usuario ejecuta por consola el llamado al script principal
> **php load_data.php data.csv**
Donde: *load_data.php* es el nombre del componente de importación.
data.csv es un ejemplo de la ruta y archivo con los datos de importación.
2. El componente lee los datos y los registra en la base de datos.
3. En caso de error de escritura debe indicar el registro que presentó fallos.
4. El sistema debe indicar cuántas filas se insertaron en la tabla.

EVALUACIÓN:

Se tendrá en cuenta en la evaluación las siguientes consideraciones:

- (50ptos) Funcionalidad de acuerdo a especificaciones y caso de uso principal.
- (10ptos) Funcionalidades extras en beneficio de la usabilidad del componente.
- (10ptos) Reusabilidad de los subcomponentes.
- (20ptos) Comentarios y facilidad de entendimiento.
- (10ptos) Presentación.
- (20ptos) Tiempo de entrega.