

**Instrucciones**

- **Crear una carpeta** que se llamará **“Apellidos, Nombre N° PC”**, donde **guardaréis las soluciones de los problemas**
- Para cada problema crearéis una carpeta que llamaréis **“Problema1”, “Problema2”, etc**, donde guardaréis **las soluciones**.
- Una vez hayáis finalizado subiréis comprimida la carpeta al aula virtual.

**Consejos**

- Guardar cada poco el trabajo que estáis realizando.
- Mirar la puntuación de los problemas y centraros primero en el aprobado. Luego incluíd mejoras.
- El programa es personal e intransferible, por lo que no deberíais tener que mirar para nada al monitor del compañero.
- Escoger en primer lugar los problemas que tienen fácil solución, asegurad el aprobado lo primero.
- El examen puntúa sobre 10, selecciona los ejercicios como quieras.

## Problema 1 – Filtrado de datos en formulario – 2,5 Ptos

Utilizaremos los ficheros que se incluyen en la carpeta “ej1” para resolver el problema. Solo es necesario que copiéis el fichero del controlador

Nos han encargado la realización de un formulario de captura de datos para una compañía de seguros. Dicho formulario debe recoger una serie de datos y filtrarlos atendiendo a las siguientes reglas que a continuación indicamos. La solución que implementemos debe utilizar el Framework Codeigniter y la librería “form\_validation”

- Matrícula: Campo de tipo texto que lee la matrícula del coche. Es un campo obligatorio y precisa que se introduzcan al menos 4 caracteres, sin tener en cuenta los espacios iniciales y finales.
- Tipo de coche: Será un campo de lista desplegable con las siguientes opciones (“Seleccione uno”, “Coche”, “Furgoneta”, “Camión”). La opción “Seleccione uno” será la que aparezca por defecto. Para que el campo se considere correcto deberá tener seleccionada alguna opción que no sea la primera.
- N.º de pasajeros: Este será un campo de tipo numérico que permitirá los siguientes valores dependiendo del tipo de vehículo:
  - Coche: Será válido un número entre 0 y 4
  - Furgoneta: Será válido un número entre 0 y 8
  - Camión: Sólo se permitirá 0 pasajeros.

Matrícula:  (Info error)  
 Tipo de coche: Seleccione uno ▼ (Info error)  
 Nº de pasajeros:  (Info error)  
 [Procesar]

Cuando se envíe el formulario se validarán los datos y en el caso de que haya error se mostrará junto al campo el motivo del error. Permitiendo al usuario subsanar dicho error, se mostrará el valor introducido en los campos para facilitar la corrección. Cuando el envío haya sido correcto se mostrará el mensaje “Datos introducidos correctamente”

La solución implementada deberá filtrar los datos utilizando el estilo definido por el framework CodeIgniter.

Como nuestra solución irá dentro de una aplicación mayor, nos solicitan que nuestra solución utilice como plantilla el fichero “template\_ej1.php”. De momento solo rellenaremos información en la sección “tpl\_cuerpo”, más adelante ya se nos proporcionará más información.

Puntuación :

- Mostrar error en matrícula. (0,25 pts) / Mostrar valor en error (0,25 pts)
- Mostrar error en tipo de coche (0,25 pts) / Mostrar selección en error (0,25 pts)
- Mostrar error en N.º pasajeros (0,5 pts) / Mostrar valor en error (0,25 pts)
- Usar plantilla 0,25 pts (para mostrar algo del programa)
- Programa completo 0,25 pts.

## Problema 2 – Acceso a base de datos – 4,25 Ptos

Utilizaremos la base de datos “países\_bd”, de la cual tenéis información en la carpeta que se entrega con el examen. Aquí podréis consultar la estructura de la base de datos y los campos de las tablas. Esta base de datos debéis instalarla en vuestro sistema ejecutando el script países.sql/

Utilizando el framework CodeIgniter, se desea realizar una aplicación que nos muestre la lista de países existentes en la tabla “países”. Se mostrarán los siguientes campos “nombre” (país), “continente” (continente).

La aplicación tendrá las siguientes características:

- Al arrancarla mostrará la lista de todos los países.
- Se mostrará en cada página el número de países total que tiene la lista **que se está mostrando**.
- En el encabezado se crearán enlaces que nos permitirán filtrar la lista filtrando por algún continente. Los nombres de los continentes los obtendremos de la tabla (agrupando campos).

El formato de página será algo similar al siguiente:

Mostrar filtrando: **Todos** / **África** / .. / .. / ...

**LISTA DE PAISES**  
Número países: XX

Nombre País	Continente
XXXX	XXXX
...	...

<< 1 2 3 ... >> (Paginador de vuestro gusto con 20 elementos por página)

Valores del campo "Continente" que tenéis en la tabla: NULL, 'África', 'América', 'Antártida', 'Asia', 'Europa', 'Europas', 'Oceanía'

Nota: Los enlaces de "Mostrar filtrando ..." podéis crearlos de forma manual si no lográis obtener los datos de la base de datos para que os permita realizar otros apartados.

Puntuación:

- Mostrar lista países 1 ptos.
- Pagar resultados 0,75 ptos.
- Mostrar encabezado "Mostrar filtrando ..." obteniendo datos de la tabla países (agrupando) 0,75 ptos.
- Mostrar lista países filtrado por continente (menú del encabezado) 0,75 ptos.
- Incluir paginación filtrando por continente 0,5 ptos.
- Programa completo 0,5 ptos.

### Problema 3 – Generar un PDF. (4 ptos)

El nombre del fichero con el que arranca el programa será **index.php** En este fichero incluiréis al comienzo un comentario en el que indicaréis para que sirven el resto de ficheros utilizados en la solución.  
Se puede utilizar Codelgniter o no, como mejor veáis

Utilizando la tabla países proporcionada para el ejercicio anterior se desea generar un informe en PDF, en formato A4 vertical que mostrará la siguiente estructura:

Encabezado	LISTA DE Países		
	Nº	Nombre	Continente
Detalle	1	XXXXX	XXXXXX
	2	XXXXX	XXXXXX
	....		
Pie página	Página X de N		

La aplicación mostrará directamente el informe, mostrando un encabezado y pie para cada página. En el encabezado se mostrará el nombre de cada columna, y se repetirá en todas las páginas

Notas:

- No os preocupéis mucho por la presentación. Lo que importa es que demostréis que sabríais como hacer las cosas.

Puntuación :

- Generar informe: 2 ptos.
- Encabezado 0,75 ptos.
- Pie y números de página (actual / Total) 0,75 ptos
- Programa completo: 0,5 pto.

### Problema 4 – Cliente servicio web SOAP (1,5 ptos)

Utilizando el servicio web que se describe en el siguiente fichero WSDL (<http://footballpool.dataaccess.eu/data/info.wso?wsdl>), y del cual tenéis una copia en la carpeta "ej3" se desea conocer el nombre de los jugadores que han tenido tarjeta amarilla en el último mundial de Sudafrica 2010. Método (All PlayersWithYellowCards)

Nota: No se garantiza que el servicio funcione correctamente durante el examen

## Problema 5 – Procesado de XML (1,5 pts)

El nombre del fichero con el que arranca el programa será **index.php**. En este fichero incluiréis al comienzo un comentario en el que indicaréis para que sirven el resto de ficheros utilizados en la solución. No es necesario, ni se recomienda utilizar CodeIgniter.

Procesa el fichero en XML "cursos.xml" y muestra el nombre de todos los cursos "fullname" cuya categoría "category" tiene el valor 7.

Puntuación:

- Procesar fichero XML correctamente – 1 pto
- Programa completo – 0,5 pto

## Problema 6 – Envío de correo (1,5 pts)

El nombre del fichero con el que arranca el programa será **index.php**. En este fichero incluiréis al comienzo un comentario en el que indicaréis para que sirven el resto de ficheros utilizados en la solución.

Utilizando la información de usuarios que se proporciona en el fichero "usuarios.php" se desea crear una aplicación web que envíe en un correo a todos los usuarios que contiene la variable "\$listaUsuarios", con la siguiente información:

- Asunto: Ejercicio examen
- Mensaje: Hola mundo (en formato HTML y color rojo)

Se podrá deberá añadir funcionalidad a la clase "Usuario" para resolver el problema, pero no se deberá modificar nada de lo escrito, como la visibilidad de los atributos de esta. Se podrá resolver el problema modificando/eliminando algo de la clase, pero tendrá menos puntuación.

Puntuación:

- Envío de correos teniendo que modificar el código del fichero usuarios (modificando visibilidad, eliminando algo de la clase, etc) 0,5 pts.
- Envío en formato HTML con fuente y color indicados 0,5 pts
- Envío de correos ampliando la clase con los métodos que se precisen 0,5 pts.

## Problema 7 – Cliente / Servidor Web (3 pts)

Deberéis incluir los ficheros del servidor en la carpeta "servidor" y los ficheros del cliente en la carpeta "cliente". Las rutas que utilicéis deberán ser relativas.

Se pretende que realicéis un cliente y un servidor de servicios web que incluya la siguiente funcionalidad.

**Servidor:**

Devolverá la generación aleatoria de los resultados de una o varias apuestas del juego lotería primitiva. Una apuesta en la lotería primitiva consta de una secuencia de 6 números aleatorios entre 1 y 49 (no repetidos).

El servidor implementará un método que recibirá el número de apuestas deseadas y se las devolverá al cliente.

**Cliente:**

A través de un formulario solicitará el número de apuestas que deseemos e invocará al servidor para que las devuelva. Luego las mostrará por pantalla.

No os preocupéis por la presentación o el filtrado de datos. Lo importante es la definición y uso correcto del servicio.