

# **Arquitectura y Diseño de Sistemas Web y C/S**



## **Práctica 6: MVC**

**Profesores D. Roberto Barchino y Javier Albert**

**Curso 2021/2022**



Universidad  
de Alcalá

## Índice del Documento

Introducción .....	3
1. MVC .....	4
1.1. Ejercicio práctico .....	4



## Introducción

Este documento presenta la sexta práctica de la asignatura “Arquitectura y Diseño de Sistemas Web y C/S” optativa de 4º curso de las titulaciones de Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería de Computadores y Grado en Sistemas de Información.

El objetivo de esta práctica es la creación de una pequeña aplicación cliente/servidor utilizando el patrón de diseño MVC.

La forma y/o procedimiento de entrega del trabajo será el siguiente:

- Se realizarán en los grupos establecidos alumnos.
- Se confeccionará un documento Word donde se ofrecerán las explicaciones y las capturas de pantallas que acrediten la ejecución de cada uno de los Servlets y las páginas JSP's solicitadas en el enunciado.
- La fecha tope de entrega será el próximo 17 de diciembre.
- Entrega: Mediante la plataforma Blackboard, a través de la utilidad de actividades los líderes de cada grupo podrán subir vuestro el trabajo realizado y evaluar posteriormente los trabajos de otros grupos asignados. Se entregará el trabajo como un único fichero zip que contendrá el pdf (transformando la memoria de formato Word a pdf) y los proyectos (código fuente) realizados.

Roberto Barchino y Javier Albert  
Alcalá de Henares a 1 de diciembre de 2021



## 1. MVC

Como hemos podido ver en la sesión teórica MVC permite separar los datos de una aplicación, la interfaz y la lógica de negocio. Para realizar esta práctica es obligatoria la implementación del patrón de diseño **MVC**.

El contenido mínimo de la memoria que se deberá entregar será el siguiente:

1. Portada.
2. Índice. (con numeración de páginas y división en capítulos).
3. Análisis del problema.
4. Implementación.
5. Manual de usuario.

### 1.1. *Ejercicio práctico*

Se trata de realizar una aplicación que permita simular la ganancia de potencia en cada circuito de F1 gracias al sistema KERS. El KERS (Kinetic Energy Recovery System), es un dispositivo que permite reducir la velocidad de un vehículo transformando parte de su energía cinética en energía eléctrica.

Esta energía eléctrica es almacenada para un uso futuro. Por tanto, la ganancia de potencia para un circuito vendrá dada por el número de vueltas que se realicen y el número de curvas que tenga el circuito (a mayor número de curvas, mayor número de frenadas, y por tanto mayor energía almacenada).

La aplicación permitirá:

- **Crear circuito:** Solicitando nombre circuito, ciudad, país, número de vueltas (entre 40 y 80), longitud vuelta (entre 3.000 y 9.000 metros) y número de curvas de cada vuelta (entre 6 y 20).
- **Crear coche:** Solicitando nombre del coche, ganancia de potencia por cada curva (estará entre 4 y 10 kW por curva).
- **Cálculo de ganancia de potencia:** Se seleccionará un circuito y un coche y se presentará la ganancia que tendrá el coche para el total de vueltas del circuito seleccionado.

Es necesario que los datos de circuito, coche, etc. se almacenen en una BBDD.

Los datos de entrada deben ser comprobados en la parte cliente (javascript) y en la parte del servidor.