

# Arquitectura y Diseño de sistemas Web y C/S

Practica  
Convocatoria Ordinaria  
(evaluación continua)  
Curso 2022/23

Profesor: Javier Albert Seguí

## Índice

Introducción.....	3
Aplicación.....	4
Requisitos.....	5

## Introducción

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

El objetivo de esta práctica es la creación de una aplicación web utilizando el patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), además de incorporar todas las herramientas/tecnologías utilizadas a lo largo de la asignatura.

La práctica se realizará en grupo, según los grupos formados y publicados con anterioridad en la asignatura.

Esta práctica deberá estar subidos todos sus documentos y código fuente a github, como repositorio privado, y deberéis añadir la cuenta **jalbertseg** como otro miembro del equipo.

El nombre del repositorio deberá comenzar por el identificador del grupo que se ha asignado GX

Se valorará el uso de github durante todo el desarrollo: gestión del proyecto, commit, uso de issues, etc.....

Este año hay 2 entregas: una entrega inicial (20%) y una entrega final (40%).

La entrega inicial incluirá lo siguiente:

- Se confeccionará al finalizar el mismo un documento en formato Word/PDF donde se incorporará toda la información relevante para la evaluación de la solución aportada por el grupo de prácticas.
- El contenido mínimo de la memoria incluirá:
  - o Portada
  - o Índice
  - o Análisis del problema: Casos de uso, Diseño de la BBDD (E/R)
  - o Problemas encontrados y soluciones aportadas
  - o Mookup de la aplicación
  - o Bibliografía

La entrega final incluirá lo siguiente:

- La entrega se realizará en formato ZIP y contendrá:
  - o Documentos anteriormente reseñados de la practica inicial
  - o Código fuente de la aplicación en formato de **proyecto de NetBeans**.
  - o Fichero SQL con la creación de la BBDD, tablas, índices, disparadores y los datos del conjunto de pruebas.

- Cualquier otro código, script o librería necesario para el buen funcionamiento de la practica en un equipo distinto del grupo de prácticas.
  - Presentación PowerPoint para la presentación pública del proyecto.
- En caso de ser necesario, se fijará con los grupos una defensa de la practica presentada antes del cierre de actas del primer cuatrimestre.
- Además, será necesario aportar un manual de usuario y un manual de despliegue de la aplicación.

## Aplicación

La empresa “Ingenieros al peso S.A” ha sido contratada para el desarrollo de una aplicación de gestión de prácticas universitarias.

Una vez reunidos con los clientes nos comentan que la aplicación informática que desean tiene que cumplir lo siguiente:

- Tienen 3 tipos de usuarios: Responsables y tutores de prácticas además de alumnos
- Al principio de curso los tutores darán de alta a las empresas que ofrecen prácticas, junto con un tutor, las empresas además nos indicarán cuantos alumnos pueden recibir, en que turnos (horario) y durante cuantas semanas.
- Los alumnos ya estarán dados de alta en el sistema y simplemente se logarán en el con sus credenciales.
- Los alumnos podrán elegir hasta 10 lugares de prácticas, por orden de preferencia.
- Una vez que los alumnos hayan elegido sus lugares de prácticas, el responsable lanzará un proceso que asignará a los alumnos a sus centros de prácticas y enviará un mensaje a su correo electrónico para que puedan consultarlo en la aplicación. La asignación se realizará por la nota media del expediente del alumno, cuanto mejor nota tenga antes se le asignará empresa donde realizar las practicas.
- La aplicación indicará al responsable de prácticas el número de alumnos totales, el número de alumnos por empresa, si alguna empresa no va a recibir alumnos....
- Al final de las practicas, el tutor de la empresa escribirá un informe de cada uno de los alumnos que ha tenido asignados y le otorgará una nota de las practicas. El responsable de las practicas sacará un informe de todos los alumnos con sus notas para poder rellenar las actas oficiales.
- Los alumnos al finalizar sus prácticas podrán sacar un informe de la aplicación con los datos para que pueda servir para sus currículos (Datos personales, empresa, fechas, tutor de prácticas) en ningún caso el alumno podrá acceder al informe de las practicas o la nota otorgada por el tutor de empresa.
-

En caso de que la aplicación produzca un fallo, deberá mostrar una página personalizada junto con un código de error, además de generar una entrada en un log de la aplicación para que el equipo de desarrollo pueda depurarlo.

## Requisitos

Para la implementación de esta práctica es necesario cumplir los siguientes requisitos:

- Uso de **HTML5, CSS3 y JavaScript**
- La práctica será programada en **JAVA** implementando el **patrón MVC**
- El código deberá estar comentado de acuerdo con los estándares de comentarios JAVA y generar los **JAVADOC** correspondientes.
- Se hará uso de autenticación, perfiles de usuario y sesiones.
- El almacenamiento de datos se realizará en **Mariadb**.
- El diseño de las tablas queda a criterio de cada grupo.
- Deberá existir uno o más ficheros de log, donde se guarden los posibles errores que de la aplicación en su funcionamiento.
- Se valorará la usabilidad y accesibilidad de la aplicación.
- Habrá que generar un juego amplio de datos de prueba.

Para la corrección de la práctica se adjuntará un juego de datos de pruebas.

Obligatoriamente existirán al menos estos 3 usuarios en la BBDD:

Usuario: Admin Password: admin

Usuario: tutor Password: tutor

Usuario: alumno Password: alumno

Posibles mejoras:

- Informes y reportes en PDF
- Salida de datos en CSV para la carga en otras aplicaciones.
- Estadísticas gráficas para el responsable de practicas
- Uso de alguna tecnología de SSO (Single Sign On) tipo simplesaml para la centralización de usuarios
- Uso de contenedores para el despliegue de la aplicación

**IMPORTANTE:** Las especificaciones son lo suficientemente amplias como para que las distintas implementaciones de las practicas sean completamente distintas, en caso de que se detecte copia entre prácticas de distintos grupos se suspenderá la asignatura a todos los integrantes del grupo.