



Universidad Autónoma de Madrid

CONCURSO OPOSICION LIBRE, PARA LA PROVISIÓN DE
VARIOS PUESTOS DE TRABAJO VACANTES EN LA RELACIÓN
DE PUESTOS DE TRABAJO DE PERSONAL TÉCNICO, DE
GESTIÓN Y DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS LABORAL,
CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 30 DE OCTUBRE DE 2023
(BOCM DE 10 DE NOVIEMBRE)

SEGUNDO EJERCICIO DE LA FASE DE OPOSICIÓN

TEMARIO ESPECÍFICO

PRIMERA PARTE (ORDENADOR)

**Puesto código 4022B22, Titulado/a medio, B2, especialidad
informática**

29 de abril de 2024

No pasar esta página hasta que lo indique el tribunal

SUPUESTO PRÁCTICO 1

En el presente ejercicio se solicita instalar y desarrollar una aplicación de Django a partir de un código dado. (15 puntos)

Se presenta el siguiente caso: hemos recibido una aplicación para la gestión de nuestra colección de películas desarrollada por un tercero, que ha quedado sin terminar... Tendremos que corregir algunos errores y desarrollar las funcionalidades que aún no están desarrolladas.

Primera parte: instalar el proyecto (3 puntos):

1. Abrir la consola de Windows, CMD o *PowerShell*
2. Clonar proyecto con ``git clone`` desde la URL <https://github.com/B2exam/djangoapp> **(0.5 puntos)** y crear una nueva rama llamada ``development`` **(0.5 puntos)**. O descargar proyecto en ZIP y descomprimir (0 puntos)
3. Instalar paquetes de python requeridos, ubicados en ``requirements.txt`` a través de un *virtual environment* de Python **(1 punto)** o en el entorno Python global (0 puntos)
4. Ejecutar migraciones y levantar servidor, con los comandos de *manage.py* **(1 punto)**
5. Deberíamos poder acceder a nuestra aplicación en la dirección <http://localhost:8000>

Segunda parte: desarrollo (11 puntos):

Para la realización de esta segunda parte del ejercicio práctico tiene instalado el programa “*Visual Studio Code*” en su ordenador.

1. Queremos añadir al modelo de película los siguientes campos OPCIONALES **(3 puntos)**
 - a. *Duración*, con 3 cifras enteras y 2 decimales
 - b. *Fecha de realización*, de tipo fecha
 - c. *Género*, con los posibles valores de *comedia*, *drama*, *terror* y *aventuras*
2. Queremos acceder al administrador de Django <http://localhost:8000/admin> **(2 puntos)**:
 - a. Hemos perdido el usuario para acceder al administrador: generar un usuario nuevo con el que podamos acceder al admin.
 - b. Queremos que se muestre el título de la película en lugar de *Movie object(1)* en el listado “*Movies*”
3. Queremos corregir nuestra aplicación: **(6 puntos)**
 - a. En el listado, añadir los campos de Movie que faltan (*duración*, *género* y *fecha de realización*)
 - b. En la pantalla de creación, añadir los campos que faltan (se valorará positivamente utilizar el formulario de Django provisto)
 - c. Poder actualizar la película al clickar en el botón “*Actualizar*”
 - d. Permitir eliminar la película al clickar en el botón “*Eliminar*”

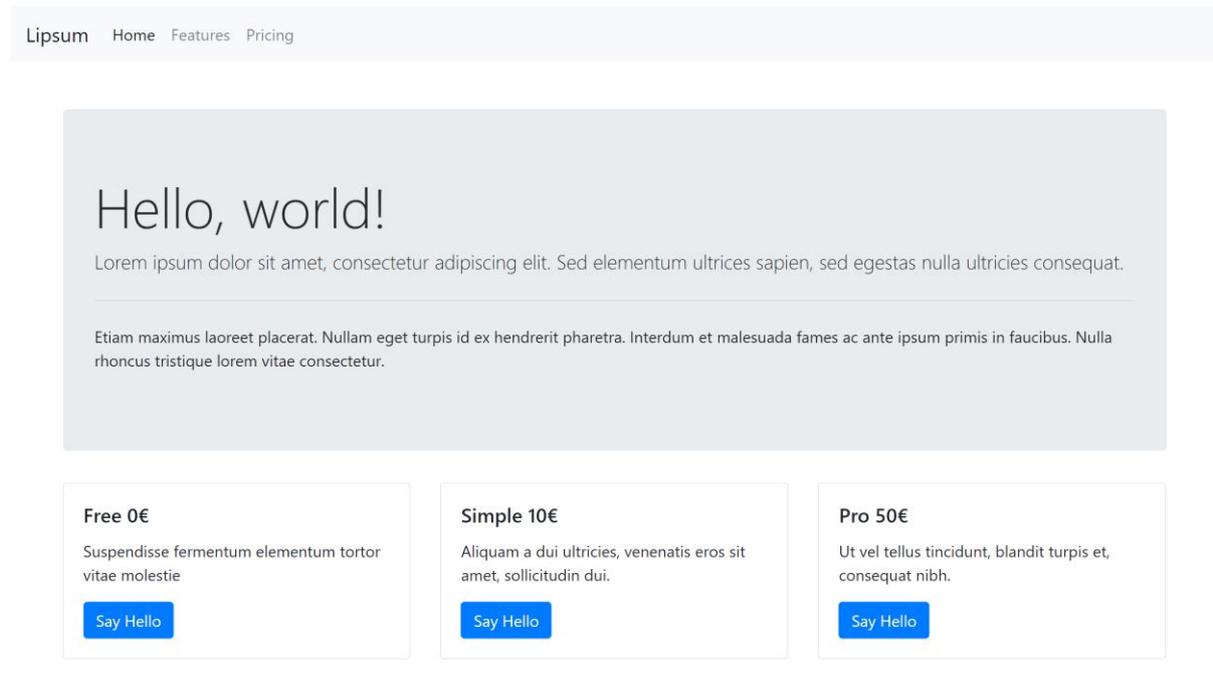
Tercera parte: retoques finales y guardar proyecto (1 punto)

1. Comentar el código añadido **(0.5 puntos)**
2. Guardar todo el contenido de la carpeta *djangoapp* en USB **(0.5 puntos)**

SUPUESTO PRÁCTICO 2

En el presente ejercicio se presenta una plantilla antigua y sin maquetar que debemos actualizar y maquetar de forma similar a la imagen provista (10 puntos)

Imagen del diseño a conseguir:



Primera parte: Instalar proyecto (1 punto)

1. Abrir la consola de Windows, CMD o *PowerShell*
2. Clonar proyecto con `git clone` desde la URL <https://github.com/B2exam/htmltemplate> **(0.5 puntos)** y crear una rama nueva llamada `development` **(0.5 puntos)** O descargar proyecto y descomprimir ZIP (0 puntos)
3. Ejecutar `python -m http.server 7000` para poder visualizar el proyecto en <http://localhost:7000>

Segunda parte: Corregir errores de plantilla (8.5 puntos):

Para la realización de esta segunda parte del ejercicio práctico tiene instalado el programa “*Visual Studio Code*” en su ordenador.

Modificar el archivo `index.html` con las siguientes correcciones:

1. La plantilla actual tiene un encabezado HTML4 y carece de charset, se requiere **(1.5 puntos)**:
 - a. Utilizar DOCTYPE de HTML5
 - b. Añadir *charset "UTF-8"*
 - c. Utilizar *lang="en"* en etiqueta html
2. Se deben modificar las etiquetas existentes para aplicar una semántica HTML5, utilizando etiquetas como `<main>`, `<nav>`, `<footer>`, `<header>`... y añadiendo texto alternativo a la imagen **(3 puntos)**.
3. Maquetar con el framework [bootstrap](#) **(4 puntos)**:
 - a. Utilizar clases para el layout y grid del tipo *row, col, container*...
 - b. Utilizar clases para componentes genéricos como *btn, img-fluid*...
 - c. Utilizar clases para componentes específicos del tipo *navbar, jumbotron, card*... .

Tercera parte: Guardar proyecto (0.5 puntos)

3. Guardar carpeta *htmltemplate* en USB **(0.5 puntos)**

SUPUESTO PRÁCTICO 3

En el presente ejercicio se deberá crear una base de datos en un motor MySQL, con las tablas descritas y rellenas con los datos descritos. (5 puntos)

Primera parte: Conectar a MySQL

1. Abrir la consola de Windows, CMD o *PowerShell*
2. Ejecutar ``mysql -uroot -p`` y poner la contraseña `Pass1234`

Segunda parte: Crear base de datos, tablas y rellenas (4 puntos)

3. Crear base de datos *"b2exam"* **(0.5 puntos)**
4. Crear tabla *"Movies"* con los siguientes campos: **(0.5 puntos)**
 - a. *title*, de tipo VARCHAR(255)
 - b. *id*, de tipo INT como PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT y NOT NULL
5. Crear la tabla *"Actors"* con los siguientes campos: **(0.5 puntos)**
 - a. *first_name*, de tipo VARCHAR(255)
 - b. *last_name*, de tipo VARCHAR(255)
 - c. *age*, de tipo INT
 - d. *id*, de tipo INT como PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT y NOT NULL
6. Crear la tabla *"MoviesActors"* como una relación ManyToMany entre la tabla *"Movies"* y *"Actors"*, con los siguientes campos: **(0.5 puntos)**
 - a. *ActorID* del tipo INT y NOT NULL
 - b. *MovieID* del tipo INT y NOT NULL
7. Añadir la siguiente restricción a la tabla *"MoviesActors"*: **(0.5 puntos)**
 - a. PRIMARY KEY como (ActorID, MovieID)
8. Rellenar la tabla *"Movies"* con las siguientes películas: **(0.5 puntos)**
 - a. *"Taxi Driver"*
 - b. *"Los puentes de Madison"*
 - c. *"Pulp Fiction"*
 - d. *"Kill Bill"*
9. Rellenar la tabla *"Actors"* con los siguientes actores: **(0.5 puntos)**
 - a. *first_name*: "Meryl", *last_name*: "Streep", *age*: 74
 - b. *first_name*: "Robert", *last_name*: "De Niro", *age*: 80
 - c. *first_name*: "Clint", *last_name*: "Eastwood", *age*: 93
 - d. *first_name*: "John", *last_name*: "Travolta", *age*: 70
 - e. *first_name*: "Uma", *last_name*: "Thurman", *age*: 53
 - f.
10. Rellenar la tabla *"MoviesActors"* teniendo en cuenta los siguientes datos: **(0.5 puntos)**
 - a. *Meryl Streep* ha trabajado en *Los Puentes de Madison*
 - b. *Robert de Niro* ha trabajado en *Taxi Driver*
 - c. *Clint Eastwood* ha trabajado en *Los Puentes de Madison*

- d. *John Travolta* ha trabajado en *Pulp Fiction*
- e. *Uma Thurman* ha trabajado en *Pulp Fiction*
- f. *Uma Thurman* ha trabajado en *Kill Bill*

Segunda parte: Exportar base de datos y guardar en USB (1 punto)

11. Salir del cliente mysql con ``exit``.
12. Exportar la base de datos *b2exam* al archivo *b2exam.sql* **(0.5 puntos)** guardando la salida del comando ``mysqldump -uroot -p b2exam`` a dicho archivo. Recordar que la contraseña para el usuario *root* es *Pass1234*
13. Guardar el archivo *b2exam.sql* en una carpeta llamada *sql* en el USB proporcionado **(0.5 puntos)**