|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2º Trimestre– DEWS - JavaEE** | | **2022-23** |
| Ciclo: **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB** | **Curso: 2º** | |
| **Módulo: DESARROLLO DE APL WEB ENTORNO SERVIDOR** | **Cod. Módulo: DEWS** | |
| **Profesor: Amaia De la cruz** |  | |
| PROYECTO E-COMMERCE JAVA EE + MySQL + Apache Tomcat 9.0 |

# **Proyecto 2º Evaluación -> E-Commerce – JAVA EE + MySQL + Apache Tomcat 9.0**

**Proyecto E-Commerce – Información relevante del proyecto**

**Información del proyecto**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha de inicio:** 25/01/2023 | **Fecha de fin:** 14/02/2023 | **Duración:** 22 horas (3 semanas – 9 horas por semana) |
| **Modulo Implicado:**  DWES Desarrollo Web Entorno Servidor  Base de Datos | | |
| El proyecto E-commerce se trata de la definición, planificación, diseño y creación de una web de venta online. La temática de la misma es libre, deberéis elegir el/los productos que venderá la tienda online manteniendo unos mínimos establecidos en el siguiente documento. Este trabajo se realizará en grupo. Los grupos estarán compuestos por 2-3 alumnos. Para una mejor comunicación y gestión del trabajo en equipo, utilizaremos una herramienta de control de versiones (GitHub).  Se puede tomar de referencia para la estructura base del código de la tienda online el último ejercicio de la UD08 [Tema 8 - Ejercicio 20/01 - Ej3 Carro compra - Enunciado](https://moodle.icjardin.com/mod/resource/view.php?id=70321). Será necesario aplicar las modificaciones necesarias para cumplir con los requisitos mínimos del proyecto.  La entrega se realizará de la siguiente manera:   * Documentación: Entrega de documento de *Diseño de Aplicación* de forma física en papel, como sustituto del examen general de la 1ª Final. * Entrega en Moodle: En Moodle se deberá de subir el fichero RAR con el proyecto, la exportación de BD y el documento de *Diseño de Aplicación.* * Acceso a GitHub con el contenido del proyecto: El enlace se incluirá en el documento de *Diseño de Aplicación.* | | |

**Objetivos del proyecto / Resultados de Aprendizaje**

|  |
| --- |
| * Diseñar y desarrollar un sitio web bajo la plataforma que combine las tecnologías vistas (JSPS, Servlets, Beans, DAOs, JDBC), y que cuide los siguientes aspectos: seguridad de la aplicación, ajuste al modelo MVC y eficiencia * Distinguir el tipo de tecnología Java más adecuado para cada propósito, atendiendo al requisito de separar presentación de lógica, y prestando atención a la seguridad de la aplicación * Ejecutar ciertas acciones asíncronas en el servidor desde el cliente, para conseguir una interfaz ágil * Codificar aplicaciones Java web completas que utilicen páginas JSP para las acciones dinámicas más habituales: procesar formularios, mantener la sesión, incluir ficheros externos, realizar redirecciones a otros jsp o servlets, etc * Crear clases Java que cumplan los requerimientos para ser consideradas beans, y codificar páginas JSP que las utilicen * Desarrollar aplicaciones web completas que trabajen con bases de datos relacionales, utilizando la plataforma * Desarrollar aplicaciones web que utilicen otros orígenes de datos como ficheros de texto, CSV o XML * Establecer conexiones con los SGBD más habituales con la API JDBC * Conocer el concepto de transacción y valorar la importancia de la consistencia de los datos |

**Herramientas a incluir en el desarrollo**

|  |
| --- |
| **Eclipse**  **Apache Tomcat 9.0**  **Servidor MySQL** (Servidor WAMP con MySQL instalado)  **Control de Versiones - GitHub**  **Microsoft Office – Word**  **Microsoft Office – Excel** |

**Tareas a Realizar y fechas de entrega**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Diseño*** | | |
| **Fecha de inicio:** 25/01/2023 | **Fecha de fin:** 30/01/2023 | **Duración:** 6 horas (3 días de clase) |
| *Planificación:* Documento Excel con la planificación inicial del proyecto a desarrollar, definido por tareas, fechas de inicio de fin, horas a dedicar y persona que la va a realizar | | |
| *Diseño de Modelo lógico de BD en E-R* | | |
| *Diseño de aplicación*: Definida lógica de cada pantalla y flujos de comunicación | | |
| ***Desarrollo*** | | |
| **Fecha de inicio:** 31/01/2023 | **Fecha de fin:** 10/02/2023 | **Duración:** 16 horas (7 días de clase) |
| Creación de repositorio GitHub con permisos para los miembros del equipo y profesor/a | | |
| Creación de modelo físico BD - Script de creación de BD | | |
| Creación de BD | | |
| Creación de Pool de conexiones | | |
| Creación de Aplicación JAVA EE | | |
| ***Entregas:*** | | |
| **Entrega de Documentación** | | |
| **Fecha de inicio:** 25/01/2023 | **Fecha de fin:** 14/02/2023 |  |
| *Planificación*: Documento Excel – 1ª pestaña planificación original, 2ª pestaña modificaciones de la 1ª semana, 3ª pestaña modificaciones de la 2ª semana, 3ª pestaña planificación a cierre de proyecto | | |
| *Modelo Entidad – Relación*: Exportación del modelo de Entidad- Relación de la BD | | |
| *Diseño de Aplicación*: Documento Word  - Información técnica relevante: Nombre de Base de datos, Pool de conexiones, Repositorio GitHub….  - Información relacionado con los aspectos funcionales y aspectos técnicos de cada pantalla, interacciones, comunicación interna, especificaciones, requerimientos.  - Información sobre el manejo a nivel funcional de la aplicación (Manual de usuario). Detallando como debe usarse cada elemento de la aplicación. | | |
| ***Entrega Física del proyecto*** | | |
| **Fecha de inicio:** 31/01/2023 | **Fecha de fin:** 10/02/2023 |  |
| Entrega de Fichero RAR con el contenido del proyecto subido en l tarea de moodle | | |
| Entrega de BD Exportada | | |
| Documento con información de | | |

**Proyecto E-Commerce – Requisitos**

**Requisitos del Modelo de Datos**

Es necesario crear un modelo de datos para la aplicación web de E-commerce. Por un lado el modelo lógico de Entidad- Relación y por otro el modelo físico con el script de creación de la base de datos y los datos que manejará la aplicación. Las tablas que van a ser necesarias incluir en el modelo:

* Usuarios
* Categoría
* Producto
* Compra
* Pedido
* Línea de Pedido

**Requisitos mínimos de desarrollo**

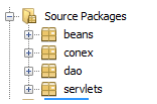
Aspecto de la web y estilos

El aspecto y la temática de la web es libre. La aplicación web debe ser una tienda e-commerce para la venta de productos online. Es necesario crear una paleta de colores y definir el formato de la tienda. Tener en cuenta la usabilidad para los facilitar el uso por parte de los usuarios. Una vez decidida la estructura y el estilo de la web, es necesario aplicarlo a lo largo de todo el contenido de la web.

Requisitos mínimos de estructura de proyecto

**Las clases Java estarán organizadas en paquetes**:

* Un paquete para los beans
* Un paquete para tareas generales relativas a la conexión a la BD (Conexión al Pool de conexiones)
* Un paquete para clases con métodos de acceso a datos DAOs (consultas sql)
* Un paquete para los servlets



**Será necesario configuración mediante webXML:**

La configuración de los servlets, pool de conexiones y parámetros de inicio se definirán en el pool de conexiones.

Pantallas mínimas para la aplicación Web



Detalles obligatorios de pantallas de la aplicación Web

**Pantallas de Acceso:**

* Pantalla de Login:

**Iniciar sesión**: La pantalla de Login permitirá acceder a los usuarios a la aplicación para poder realizar compras. La pantalla comprobará si el email y el password existen y son válidos.

**¿Olvidaste tu contraseña?** Se incluyen un enlace para consultar tu BD en caso de que se haya olvidado la contraseña. En caso de pulsar el enlace, mostrará debajo del botón de entrar una caja de texto consultando cual es el correo al que quiere enviar la contraseña con un botón enviar.

Al pulsar el botón, comprobará en BD si existe ese email. Si existe, crea una contraseña aleatoria, la guarda en BD y le manda un email al usuario con su nueva contraseña. Siempre que este usuario esté validado en el registro previamente

**Inicio de sesión**

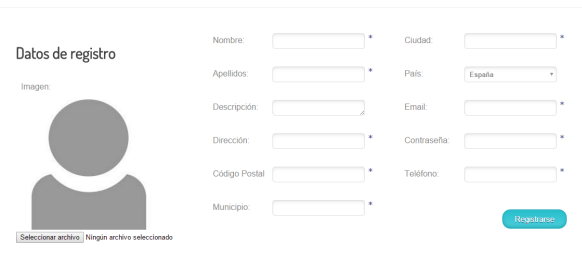
Antes de iniciar sesión con un usuario en el sistema, se tiene que tener cerrada la sesión de otro usuario. Si se tiene cerrada la sesión, o es la primera vez que el usuario accede a la aplicación web, éste podrá navegar sin problemas sobre ella. Pero no podrá realizar acciones como suscribirse a un producto o comprarlo. Para eso, antes debe iniciar sesión. En la pantalla desplegada, se debe introducir el email y la contraseña. Una vez introducidos los datos se debe pulsar el botón “Entrar” y se producirá un cambio en la parte de superior de la página.



**Cierre de sesión**

Acceder a la parte de arriba de la interfaz y pulsar sobre el botón “Cerrar sesión”, una vez pulsado el usuario habrá abandonado la sesión.

* Pantalla de Registro de usuario:



Esta pantalla sirve para registrar los nuevos usuarios. Contendrá la información de los usuarios entre la que tenemos que incluir (Imagen, nombre Apellidos, Descripción, Dirección, Código Postal, Municipio, Provincia, País, Teléfono, email contraseña).

Los administradores se definirán en la pantalla estableciendo un check que marque el usuario que va a ser administrador. Este dato se guarda en la BD indicando en una columna correspondiente que el usuario es administrador. Los usuarios se introducirán en BD en el momento de registro, pero será necesario activarlos enviándoles un enlace en un email para que validen su registro. En el momento que pulsen el enlace, el registro será validado y se guardará esta información en BD.

**Pantalla de información de usuarios:**

* **Pantalla de listado de usuarios:**

Los usuarios administradores tendrán acceso a una opción de menú en la que pueden visualizar el listado de usuarios registrado. En este listado veremos la información de los usuarios validados o no y los usuarios administradores. Para poder acceder por primera vez a este usuario, deberá de registrarse en la BD un usuario admin/admin.

El usuario administrador podrá borrar usuarios tanto validados como no.

* **Pantalla de perfil de usuario:**

La pantalla permitirá visualizar la información del usuario, el único dato que no permitirá cambiar será el email, ya que es el dato de referencia para identificar al usuario. La pantalla será la misma que la de registro.

* **Listado de compras de usuario:**

Está opción de menú mostrará al usuario un listado con sus compras finalizadas en la web. Con el precio total de la compra, la fecha de la compra y el numero de productos.

* **Detalle de compras de usuario:**

En esta pantalla el usuario habrá seleccionado una opción de la lista de compras de usuario y mostrará el detalle de la compra realizada. Mostrando las imágenes de los productos, la cantidad de productos, coste de cada uno y el coste total de la compra, la fecha y el nombre asignado al carro de la compra.

**Pantalla de información de proveedores:**

* **Pantalla de listado de proveedores:**

Se muestrala lista de proveedores que la recuperamos de un fichero de proveedores que estará en la carpeta webapp**.** El nombre del fichero se recuperará de**l web.xml** como parámetro de inicio del Servlet que lo cargue.

La lista mostrará la posibilidad de modificar parte de dicha información redirigiéndonos a una pantalla de edición de la información del proveedor seleccionado. La información de proveedores será: Nombre empresa proveedora, nombre responsable, nombre categoría, teléfono, email,

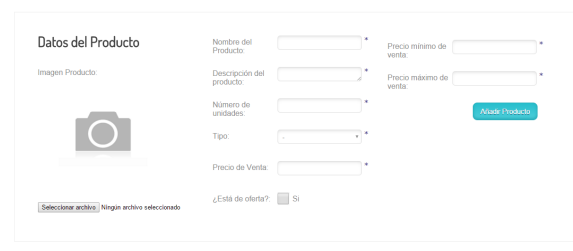
* **Pantalla de detalle/edición proveedores**

La pantalla de detalle o edición, permite modificar los datos de los proveedores y se guardará de nuevo en el fichero.

**Pantallas de compras:**

* **Listado de productos:**

Listado de productos de las distintas categorías para que el usuario pueda seleccionar y comprar o ver el detalle. Mostrara el listado con categoría, imagen, nombre del producto, cantidad disponible. Los productos se cargarán directamente en BD mediante scripts con la siguiente estructura:

****

* **Pantalla de detalle de producto**

Mostrará la información del producto: nombre del producto, descripción del producto, imagen, Numero de unidades, precio de venta, categoría. Cantidad de productos y el botón de comprar.

* **Carro de la compra**

Muestra de productos seleccionados mediante el botón de comprar desde la pantalla de detalle o de la lista de productos. Se muestra la imagen, el nombre del producto, el precio, la cantidad, el total del carro y ofrece la posibilidad de darle un nombre al carro para poder guardar la compra.

* **Pantalla de detalle de pago**



Una vez finalizada la compra, mostrará a pantalla de Forma de Pago. Aquí ofreceremos la opción de incluir los siguientes datos. Forma de pago (tarjeta mastercard, visa…), numero de tarjeta, fecha de vencimiento, código de seguridad y precio total.

Una vez pulsemos el botón de compra, se terminará el proceso de compra y se volverá a la pantalla de listado de productos.

Opcional:

Se podría incluir la opción de vale descuento, pero no es obligatorio.

Se podría enviar un email al usuario confirmando la compra.

**Proyecto E-Commerce JAVA EE – Criterios de Evaluación**

**Criterios de Evaluación**

La nota del proyecto E-commerce de JAVA EE supondrá el 25% de la nota del 2º periodo de evaluación. Siendo totalmente obligatorio aprobar el proyecto para poder realizar la media del periodo de evaluación. En caso de no aprobar el proyecto, será obligatorio realizar el examen de Java JAVA EE de la 1ª Final.

El proyecto se evaluará sobre 10 puntos que se dividirán de la siguiente forma, teniendo en cuenta que las competencias técnicas se desglosarán en tres apartados:

* Diseño y planificación (20%)
* Desarrollo (50%):
  + Aspectos técnicos de la solución (35%)
  + Innovación en el desarrollo (15%)
* Documentación técnica (entregables) (30%)

Las rubricas de evaluación que se utilizarán para cada apartado son las siguientes:

* **Los aspectos del diseño y la planificación se evaluarán de acuerdo a la siguiente rúbrica:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **10** | **7** | **4** | **0** |
| ***Planificación*** | Se realiza una planificación inicial y se va manteniendo al día semana tras semana hasta la última modificación la última semana de entrega. Se detallan correctamente fechas, tareas y personas encargadas de las tareas para cada una de ellas | Se realiza una planificación inicial y se va manteniendo al día semana tras semana hasta la última modificación la última semana de entrega. Se detallan parcialmente fechas, tareas y personas encargadas de las tareas para cada una de ellas | Se realiza una planificación inicial pero no se modifica hasta la entrega. No se detallan correctamente fechas, tareas y personas encargadas de las tareas para cada una de ellas | No se realiza una planificación inicial ni se detallan correctamente las fechas, tareas ni personas. |
| ***Diseño de modelo lógico de Entidad Relación*** | Se define un modelo de datos lógico, definiendo el modelo Entidad-Relación más óptimo para la aplicación. Será tendrá en cuenta todas las entidades necesarias, así como sus relaciones | Se define un modelo de datos lógico, definiendo un modelo Entidad-Relación valido. Será tendrá en cuenta algunas de las entidades necesarias, así como sus relaciones | Se define un modelo de datos lógico, definiendo el modelo Entidad-Relación. Será tendrá en cuenta algunas de las entidades necesarias, así como algunas de sus relaciones | Se define un modelo de datos lógico, definiendo el modelo Entidad-Relación. No se tienen en cuenta las entidades ni las relaciones adecuadas. |
| ***Diseño de la aplicación*** | El diseño técnico de la aplicación detalla el funcionamiento de cada una de las pantallas y sus elementos. Incluyendo los flujos entre pantallas, acciones de botones, controles de errores, guardados de datos en sesión o en BD de forma que quede bien detallado el desarrollo a realizar. | El diseño técnico de la aplicación detalla el funcionamiento de algunas de las pantallas y algunos de sus elementos. Incluyendo algunos de los siguientes elementos: los flujos entre pantallas, acciones de botones, controles de errores, guardados de datos en sesión o en BD de forma que quede bien detallado el desarrollo a realizar. | El diseño técnico de la aplicación explica el funcionamiento de pocas de las pantallas y de sus elementos. Incluyendo pocos de los siguientes elementos: los flujos entre pantallas, acciones de botones, controles de errores, guardados de datos en sesión o en BD de forma que quede bien detallado el desarrollo a realizar. | No se realiza un diseño técnico adecuado. No incluye la información de las pantallas y sus acciones. |

* **Los aspectos técnicos del desarrollo de la solución se evaluarán de acuerdo a la siguiente rúbrica:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **10** | **7** | **4** | **0** |
| ***Diseño y estructura de la aplicación web*** | La estructura es coherente con el contenido. Además, es visualmente atractiva | La estructura es bastante coherente con el contenido y visualmente atractiva | La estructura es parcialmente coherente y medianamente atractiva | La estructura no es coherente y visualmente es poco atractiva. |
| ***Desarrollo de proyecto a nivel técnico*** | El nivel técnico del desarrollo realizado es alto. Se aprecian los conocimientos adquiridos durante el curso y se implementa el desarrollo de forma óptima. | El nivel técnico del desarrollo realizado es medio -alto. Se aprecian muchos de los conocimientos adquiridos durante el curso y se implementa el desarrollo de forma mejorable. | El nivel técnico del desarrollo realizado es medio-bajo. Se aprecian algunos conocimientos adquiridos durante el curso y se implementa el desarrollo de forma normal. | El nivel técnico del desarrollo realizado es bajo. Se aprecian pocos conocimientos adquiridos durante el curso y se implementa el desarrollo de forma incorrecta. |
| ***Innovación o alternativas*** | Se presentan y esbozan alternativas o mejoras a los requisitos mínimos, incorporando su desarrollo a la de los requisitos mínimos | Se plantean alternativas o mejoras, pero solo una parte de ellas terminan por aplicarse correctamente en el nuevo desarrollo | Se plantean alternativas o mejoras, pero solo ninguna de ellas termina por aplicarse en el nuevo desarrollo | Se acometen alternativas que dificultan o impiden completar los requisitos básicos del proyecto |
| ***Finalización del proyecto*** | El proyecto se ha finalizado. Se ha conseguido presentar una solución completa que satisface, muy por encima, los requisitos mínimos. Además, se han desarrollado y completado soluciones adicionales que funcionan correctamente | El proyecto se ha finalizado. Se ha conseguido presentar una solución completa que satisface los requisitos mínimos. Además, se han desarrollado soluciones adicionales que funcionan correctamente en ocasiones | El proyecto se ha finalizado. Se ha conseguido presentar una solución incompleta que no satisface todos los requisitos mínimos. Además, se han desarrollado soluciones adicionales que funcionan correctamente en ocasiones | El resultado no se adecua a los requisitos mínimos exigidos |
| ***Control de versiones (GitHub)*** | Se configura el GitHub correctamente y se utiliza por todos los miembros del equipo diariamente creando un histórico del desarrollo del proyecto | Se configura el GitHub correctamente y se utiliza por todos los miembros del equipo, pero no diariamente, creando un histórico del desarrollo del proyecto | Se configura el GitHub correctamente y se no se utiliza por todos los miembros del equipo, y no se utiliza diariamente, creando un histórico del desarrollo del proyecto | No se configura el GitHub y no se utiliza por todos los miembros del equipo. |

* **La documentación técnica se evaluará de acuerdo a la siguiente rúbrica:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **10** | **7** | **4** | **0** |
| ***Plazo de entrega*** | La documentación se presenta dentro del plazo acordado. | Se justifica la entrega uno o dos días después de finalizar el plazo. | El retraso es de hasta una semana, justificándolo. | No se justifica convenientemente el retraso o este es mayor de una semana. |
| ***Calidad en la presentación del trabajo*** | Emplean los elementos necesarios: portada (con título, nombres y apellidos de los componentes y fecha), introducción explicativa, tamaño y tipo de letra y formato de párrafos adecuados, paginación, lenguaje y ortografía correctos, imágenes explicativas, desarrollo ordenado de los temas a tratar y conclusión/resumen final. | Emplean la mayoría de los elementos principales, pero le falta alguno o no los emplean adecuadamente. | Les faltan o no desarrolla correctamente los elementos. | No toma en consideración los elementos. La lectura del trabajo es pesada y/o su desarrollo es desordenado. |
| ***Aspectos técnicos*** | Los elementos empleados y las decisiones tomadas son lógicas, adecuadas y compatibles. Se toman en consideración, explican y tratan adecuadamente todos los aspectos técnicos exigidos. Se logra un trabajo completo. | Algún elemento o decisión no se explica o trata adecuadamente, pero el trabajo es inteligible y, en general, completo. | Falta desarrollar algún elemento importante o explicar convincentemente alguna decisión tomada. Las explicaciones son débiles y/o excesivamente subjetivas y rebatibles. | Falta mencionar o trabajar elementos básicos. No comprueba la corrección o la compatibilidad de los elementos aportados. |