

Gestión de Matriculaciones en Carreras de una Universidad:

Para el desarrollo de este trabajo práctico, se tomará como base, el caso práctico denominado Gestión de Matriculaciones en Carreras de una Universidad.

Se desarrollarán los siguientes servlets:

- Informe de Alumnos
- Informe de Alumnos Matriculados en una Carrera
- Formulario de Alumno

De acuerdo a los siguientes detalles.

Informe de Alumnos

En este servlet implementamos el informe Alumnos (Alumnos.java), el cual muestra una página HTML con los distintos alumnos que hay en la tabla Alumnos de la base de datos.

Para este ejercicio se deberían tener los siguientes métodos:

- **cabeceraHTML**: Este método escribe la cabecera HTML de la página web.
- **doGet**: Aquí se implementa el método doGet que se encargará de extraer los datos y mostrar el informe.
- **doPost**: El método doPost, simplemente hace una rellamada a doGet.
- **init**: Se encargará de cargar el driver y conectar a la base de datos.
- **pieHTML**: Este método escribe el pie de la página.
- **informeAlumnos**: Escribe una tabla HTML a partir del conjunto de resultados de una consulta.
- **tituloHTML**: Aquí se escribe el título de la página HTML aunque también sirve para mostrar un posible error de la BD.

Informe de Alumnos Matriculados en una Carrera

En este servlet implementamos el informe Alumnos matriculados en una determinada carrera, el cual muestra una página HTML donde, de acuerdo al ingreso de una carrera, nos muestre los alumnos que cursan la misma. En el caso que la carrera seleccionada no hubiese matriculado ningún alumno, se visualizará un mensaje de error.

En este servlet se tienen los mismos métodos que en el anterior informe, pero tengamos en cuenta que la consulta realizada en el método **doGet** no es la misma, y que se creará un nuevo método llamado **informeMatriculas**, el cual genera una tabla HTML con el resultado de la consulta.

Formulario de Alumno

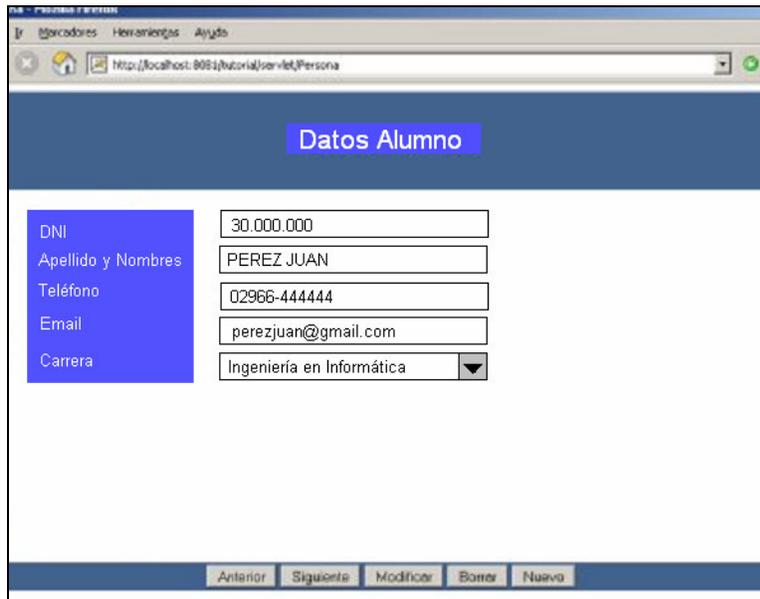
En este servlet implementamos el formulario Alumno, el cual crea un formulario HTML donde nos mostrará los alumnos que hay dentro de nuestra base de datos, habiendo un botón de anterior y otro de siguiente para poder ir visualizando los distintos registros de la tabla Alumnos. También nos permite modificar y borrar el registro visualizado, así como añadir uno nuevo.

En este servlet se tienen los mismos métodos que en el Informe de Alumnos, pero hay nuevos métodos y a continuación, mostraremos los métodos que presentan diferencias:

- **muestraFormulario**: Este método escribe una tabla HTML con un formulario que muestra la tupla en memoria, para consultar/crear/introducir/modificar los datos de la tabla Alumnos.

- **barraHerramientas:** En este método se añade a la página la barra de herramientas, es decir, el botón de Anterior, Siguiente, Modificar, Borrar y Nuevo.
- **barraHerramientasNuevo:** En este método se añade a la página la barra de herramientas cuando se va a añadir un nuevo registro, sólo hay dos acciones Crear y Cancelar.
- **recuperarParametros:** En este método se recuperan los parámetros que recibe el servlet desde el formulario HTML. Además de los datos del alumno, hay dos más de interés: accion, que nos indica la acción a realizar sobre los datos (por ejemplo, modificar o borrar) y num, que nos dice el número de registro actual con el que estamos trabajando.
- **obtenerRegistro:** En este método se obtiene de la base de datos mediante una consulta el registro que se quiere mostrar en el formulario HTML.
- **init:** Se encargará de cargar el driver y conectar a la base de datos.
- **doGet:** Este método implementa el método doGet que se encargará de mostrar el formulario e interpretar la acción a ejecutar. Si es sólo mostrar (botones Anterior y Siguiente) mostrará el registro correspondiente en el formulario. Si es crear uno nuevo, mostrará el formulario vacío. Si la acción es Añadir, se guardará en la base de datos y se visualizará el registro que se le ha pasado como parámetro al servlet. Si es borrar o modificar, ejecutará la opción pertinente sobre el registro actual.

El aspecto final en ejecución del servlet Alumno.java será el siguiente:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://localhost:8081/tutoria/servlet/Persona'. The page title is 'Datos Alumno'. The form contains the following fields:

DNI	30.000.000
Apellido y Nombres	PEREZ JUAN
Teléfono	02966-444444
Email	perezjuan@gmail.com
Carrera	Ingeniería en Informática

At the bottom of the form, there is a navigation bar with buttons: Anterior, Siguiente, Modificar, Borrar, and Nuevo.

Pautas:

1. Para el caso de manejo de base de datos, se utilizará el gestor de base de datos MySQL y la conectividad con Java a través del driver JDBC.
2. El diseño de la ventana en HTML es solo de ejemplo, y el alumno diseñará la misma a su gusto.
3. Deberá crear una página HTML que llamara a los servlets creados, de acuerdo al botón seleccionado.
4. La fecha de entrega límite es el viernes 26 de junio.
5. La entrega será mediante correo electrónico, con copia al responsable de práctica.