

SDI – Sistemas Distribuidos e Internet

PRÁCTICA 2 DE ENTREGA – NODEJS

INFORME

URL AWS	
Nombre1:	Óscar
Apellidos1:	Marín Iglesias
Email1:	UO251857@uniovi.es
Cód. ID GIT	1106

Índice

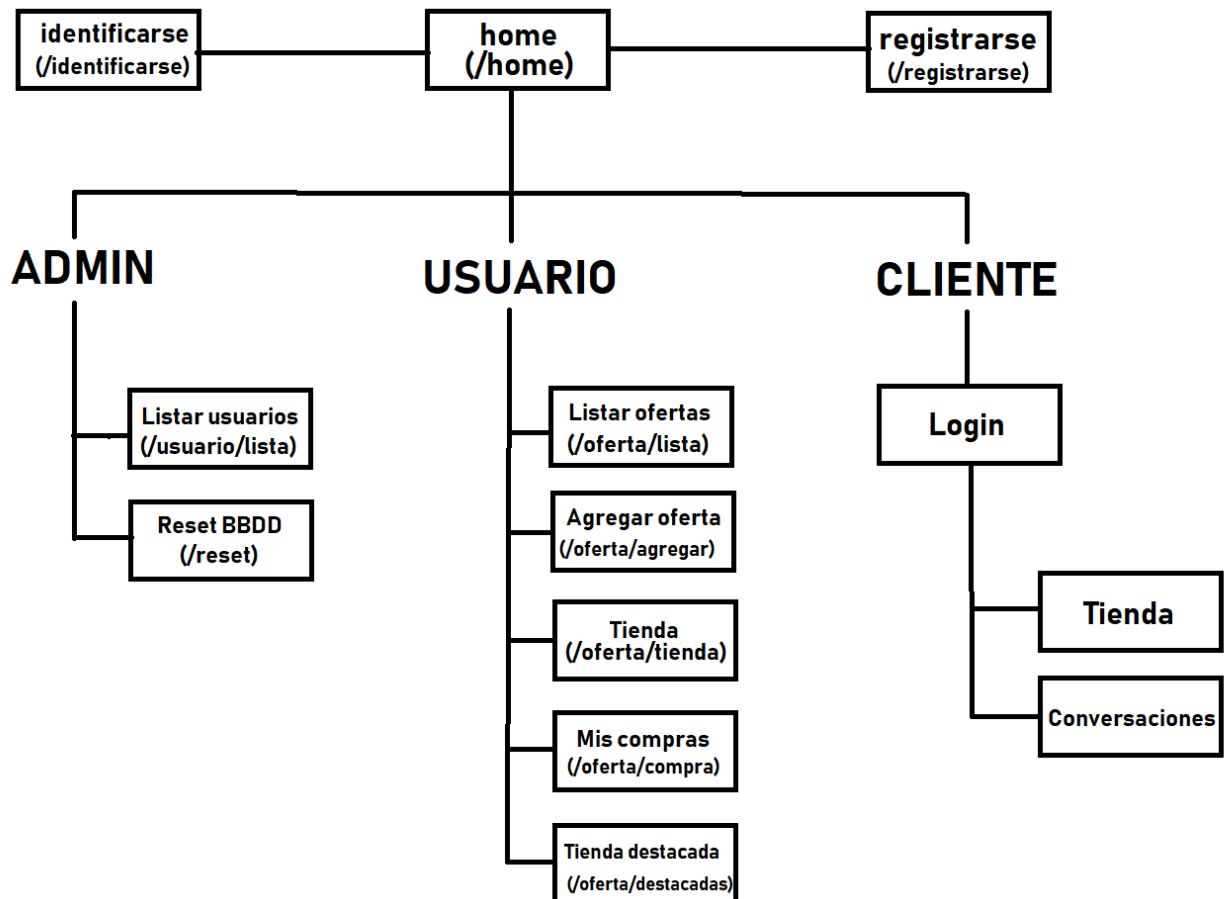
INTRODUCCIÓN	4
MAPA DE NAVEGACIÓN	4
ASPECTOS TÉCNICOS Y DE DISEÑO RELEVANTES	5
DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CASOS DE USO	5
APLICACIÓN WEB	5
1. REGISTRARSE COMO USUARIO	5
2. INICIO DE SESIÓN	5
3. FIN DE SESIÓN	6
4. LISTADO DE USUARIOS (COMO ADMINISTRADOR)	6
5. BORRADO MÚLTIPLE DE USUARIOS (COMO ADMINISTRADOR)	6
6. DAR DE ALTA NUEVA OFERTA (COMO USUARIO)	6
7. LISTADO DE OFERTAS PROPIAS (COMO USUARIO)	6
8. DAR DE BAJA UNA OFERTA (COMO USUARIO)	6
9. BUSCAR OFERTAS (COMO USUARIO)	6
10. COMPRAR OFERTAS (COMO USUARIO)	6
11. LISTADO DE OFERTAS COMPRADAS (COMO USUARIO)	7
12. MARCAR OFERTAS COMO DESTACADAS (COMO USUARIO)	7
IMPLEMENTACIÓN API REST Y JQUERY	7
1. IDENTIFICARSE COMO USUARIO VÍA TOKEN	7
2. MOSTRAR TIENDA	7
3. ENVIAR MENSAJES A UNA OFERTA	7
4. MOSTRAR MENSAJES DE UNA CONVERSACIÓN	7
5. MARCAR MENSAJE COMO LEÍDO	8
6. ELIMINAR UNA CONVERSACIÓN	8
7. AUTENTICACIÓN DEL USUARIO (JQUERY)	8
8. MOSTRAR TIENDA (JQUERY)	8
9. ENVIAR Y VISUALIZAR MENSAJES DE UNA OFERTA (JQUERY)	8
10. VER LISTADO DE CONVERSACIONES (JQUERY)	8
11. ELIMINAR UNA CONVERSACIÓN (JQUERY)	8
12. MARCAR MENSAJES COMO LEÍDOS DE FORMA AUTOMÁTICA (JQUERY)	8
13. MOSTRAR EL NÚMERO DE MENSAJES SIN LEER (JQUERY)	8
INFORMACIÓN SOBRE LAS PRUEBAS	9
APLICACIÓN WEB	9
1. REGISTRARSE COMO USUARIO	9
2. INICIO DE SESIÓN	9
3. FIN DE SESIÓN	9
4. LISTADO DE USUARIOS (COMO ADMINISTRADOR)	9
5. BORRADO MÚLTIPLE DE USUARIOS (COMO ADMINISTRADOR)	9
6. DAR DE ALTA NUEVA OFERTA (COMO USUARIO)	9
7. LISTADO DE OFERTAS PROPIAS (COMO USUARIO)	10
8. DAR DE BAJA UNA OFERTA (COMO USUARIO)	10
9. BUSCAR OFERTAS (COMO USUARIO)	10
10. COMPRAR OFERTAS (COMO USUARIO)	10
11. LISTADO DE OFERTAS COMPRADAS (COMO USUARIO)	10

12.	MARCAR OFERTAS COMO DESTACADAS (COMO USUARIO)	10
	IMPLEMENTACIÓN API REST Y JQUERY	11
13.	AUTENTICACIÓN DEL USUARIO (JQUERY)	11
14.	MOSTRAR TIENDA (JQUERY)	11
15.	ENVIAR Y VISUALIZAR MENSAJES DE UNA OFERTA (JQUERY)	11
16.	VER LISTADO DE CONVERSACIONES (JQUERY)	11
17.	ELIMINAR UNA CONVERSACIÓN (JQUERY)	11
18.	MARCAR MENSAJES COMO LEÍDOS DE FORMA AUTOMÁTICA (JQUERY)	11
19.	MOSTRAR EL NÚMERO DE MENSAJES SIN LEER (JQUERY)	11
	INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL DESPLIEGUE Y EJECUCIÓN	11

Introducción

La entrega consta de una aplicación web de compra-venta de ofertas, con distintos roles de usuario, con servicio de mensajería, utilizando NodeJS y Servicios Web, MongoDB como repositorio y Selenium para las pruebas.

Mapa de navegación



Para facilitar el uso de los tests y no tener que acceder a la URL para acceder manualmente a la parte de servicios web, he añadido un enlace a “cliente.html” desde la aplicación principal.

Aspectos técnicos y de diseño relevantes

El despliegue no se ha llevado a cabo, debido a que era opcional.

Al ejecutar la aplicación, es posible que falle la ejecución debido a la falta de módulos, por lo que habría que instalar las dependencias con: **npm i** en la terminal.

En la BBDD he decidido separar los datos en 4 colecciones:

- Usuarios: que contienen los campos esperados. También contienen el campo “eliminado”, porque en un principio estaba diseñado para no borrar a los usuarios del todo, pero al final se ha decidido por borrarlos enteros.
- Ofertas: además de lo básico, para controlar las compras utilizo un campo “comprador” que es null, hasta que alguien lo compra y se guarda el usuario que lo compró, en vez de separarlo en otra colección. También hay un campo de eliminada, para evitar borrar la oferta del todo, así no desaparecería de la lista de compras del resto de gente.
- Conversaciones: en la que guardo el id de la oferta relacionada, el autor de la oferta y el interesado en ella, para facilitar luego las labores de búsqueda en la aplicación.
- Mensajes: que contiene el id de conversación, el autor, el receptor, el texto y la fecha.

Para la realización de las pruebas se ha decidido resetear la BBDD antes de la batería de pruebas para que no se modifiquen los escenarios. Para resetear la BBDD hay que entrar como admin a la ruta <https://localhost:8081/reset>. Esto introduce unos cuantos usuarios, alguna oferta y un par de mensajes, para poder iniciar las pruebas.

Descripción de la implementación de los casos de uso

Aplicación Web

1. Registrarse como usuario

A la hora de registrarte, aparecerá un formulario que rellenar. Los campos del formulario recogen información sobre el email, nombre, apellido y contraseña del nuevo usuario.

Si no surge ningún problema, el usuario será registrado como un nuevo usuario, de tipo “Normal”, y accederá automáticamente a la aplicación identificado. Las cuentas se inician con 100 € de saldo. Si ocurre algún problema, se mostrará el error al usuario, ya sea porque tiene campos vacíos, porque no coinciden las contraseñas o porque hay una cuenta asociada a ese email.

2. Inicio de sesión

Al igual que para registrarte, para iniciar sesión aparecerá un formulario que rellenar. Los campos en este caso son email y contraseña. Si es correcto el inicio de sesión, se guardará en la sesión su usuario, verá su página personal y podrá acceder a las opciones disponibles según su rol en la aplicación (“Normal” o “Admin”).

Si ocurre algún problema, se mostrará el error al usuario.

3. Fin de sesión

Esta opción solo se mostrará si el usuario está identificado. Limpia los datos del usuario identificado de la sesión.

4. Listado de usuarios (Como Administrador)

Si está logueado como administrador, tiene permiso para acceder a un listado de todos los usuarios. Este listado no incluye a administradores. Para cada usuario muestra email, nombre y apellidos.

Para ello, la aplicación obtiene todos los usuarios “normales” de la BBDD y luego los muestra.

5. Borrado múltiple de usuarios (Como Administrador)

Utilizando la vista anterior (la lista de usuarios), para cada usuario se ha colocado un checkbox. Cuando el administrador quiera eliminar X usuarios, selecciona todos los checkboxes que desee y pulsa el botón de “Eliminar”. Este proceso borrará los usuarios seleccionados y marcará sus ofertas como eliminadas (aunque no se borrarán de la BBDD).

6. Dar de alta nueva oferta (Como Usuario)

Un usuario “normal” puede crear una nueva oferta. El formulario contiene campos para el título, descripción y precio de la oferta. Si los datos son correctos, se agrega una nueva oferta a la BBDD., si no se mostrará el texto del fallo al usuario. En la BBDD se guarda también la fecha y si está eliminada o no.

7. Listado de ofertas propias (Como Usuario)

Un usuario “normal” puede acceder a una vista que contenga un listado de las ofertas creadas por él mismo. El listado muestra por cada oferta: el título, la descripción y el precio.

8. Dar de baja una oferta (Como Usuario)

Desde la vista anterior, en el listado de ofertas propias se ha añadido un enlace para cada oferta que, al pinchar sobre él, elimina esa oferta.

9. Buscar ofertas (Como Usuario)

Un usuario “normal” también puede buscar ofertas (llamado en la aplicación tienda). Muestra un listado de ofertas de otros usuarios con la información mínima (título y precio) y si está en venta o comprada.

La vista contiene un apartado con búsqueda, donde filtrará las ofertas según el texto introducido (insensible a mayúsculas y minúsculas) y un sistema de paginación con 5 ofertas por página.

10. Comprar ofertas (Como Usuario)

Usando la vista anterior, haciendo click en el enlace de “Comprar” se hace una petición para comprar el producto.

Si el posible comprador tiene el suficiente dinero y la oferta no está vendida en ese momento, se le restará el dinero correspondiente de su cuenta y se marcará la oferta

como comprada (en la BBDD si el campo comprador no está a null, significa que está ya comprada por ese usuario).

Si por motivos económicos no es posible comprarla, se notificará en por pantalla al usuario.

11. Listado de ofertas compradas (Como Usuario)

Al igual que para las ofertas creadas, para las compradas existe una vista. Esta contiene los datos de todas las ofertas compradas (email del vendedor, título, descripción y precio).

12. Marcar ofertas como destacadas (Como Usuario)

Existen dos vías para llegar a destacar las ofertas propias. La primera, al crear una oferta, marcar el checkbox “Destacada” y, la segunda, en el listado de ofertas propias, hay un enlace que indica si es “básica” la oferta o destacada, si es “básica”, al hacerle click, manda la petición para convertirla en destacada.

Destacar una oferta hace que aparezca también en una vista aparte de la tienda donde solo incluye ofertas destacadas (menú de navegación, apartado “Gestión de ofertas”, “Tienda destacada”). La acción de destacarla cuesta al usuario 20€. Si no tiene suficiente dinero para hacerlo, se le notificará por pantalla.

Implementación API REST y JQuery

1. Identificarse como usuario vía token

Tras recibir un usuario y una contraseña, accedo a la BBDD y compruebo si existe, si es así, devuelvo un token de autenticación que necesitará para otros servicios de la aplicación. Si no coincide con ninguno, devolverá un mensaje de error.

2. Mostrar tienda

Servicio que devuelve todas las ofertas que no hayan sido compradas ni eliminadas y que sean de otros usuarios.

3. Enviar mensajes a una oferta

Servicio para crear mensajes (y conversaciones) entre 2 personas en relación a una oferta. Se guardará el autor, el receptor, la fecha, el texto, si ha sido leído y la conversación a la que pertenece el mensaje. A su vez la conversación contendrá el autor de la oferta, el interesado en comprarla y el identificador de la oferta.

La implementación de este servicio ha sido bastante compleja. Primero compruebo si el receptor del mensaje es el autor, ya que así se sabe si puede ser el primer mensaje o no. Si el receptor es el autor, compruebo si existe la conversación y, si no, la creo. Si ya existía, solo hace falta enviar el mensaje. Si el que escribió el mensaje es el autor de la oferta, la conversación tenía que estar creada ya, solo habría que comprobarlo, y enviar el mensaje. Si se llega a incongruencias, devolverá un error para evitar que el autor de la oferta cree la conversación (no debería de poder) o otras situaciones que no cumplan con el escenario planteado.

4. Mostrar mensajes de una conversación

Para un usuario identificado y una oferta, devuelve todas las conversaciones que tenga. Si es el autor pueden ser más de 1, si no 0 o 1.

5. Marcar mensaje como leído

Recibe un usuario identificado y un mensaje. Si el usuario es el receptor del mensaje, el valor de leído será true en la BBDD.

6. Eliminar una conversación

El servicio recibe el id de una conversación y un usuario identificado. Si el usuario pertenece a esa conversación se eliminará y, con ello, todos los mensajes pertenecientes a ella.

7. Autenticación del usuario (jQuery)

Se muestra un formulario con usuario y contraseña, y utilizando la API REST, comprueba si existe usuario con esos datos, si es así obtiene el token de autenticación y lo guarda para futuros usos.

8. Mostrar tienda (jQuery)

Al igual que en la aplicación web, se muestra un listado de ofertas ajenas (tienda) con los datos mínimos (título, descripción, precio y email de vendedor), pero esta vez usando la API REST. Para ello, hay que estar identificado.

9. Enviar y visualizar mensajes de una oferta (jQuery)

En la tienda existe un botón que te lleva a otra vista que hace de chat. En esa vista puedes mandar y recibir mensajes con el autor de la oferta. La vista muestra el título de la oferta y su autor, y se actualiza cada segundo para recibir los mensajes al instante.

10. Ver listado de conversaciones (jQuery)

Una vista accesible desde el menú de navegación que contiene todas las conversaciones en las que estás participando, desde el listado puedes reanudar la conversación (abrir la vista de chat que anteriormente mencioné).

11. Eliminar una conversación (jQuery)

Desde el listado de conversaciones, existe un botón más, “Eliminar”, para borrar la conversación y todos los mensajes relacionados utilizando el servicio creado antes.

12. Marcar mensajes como leídos de forma automática (jQuery)

Al utilizar el chat, cuando se manda un mensaje, se marcan como no leídos. Cuando recibes un mensaje, de primeras, aparece como no leído, pero a la siguiente actualización, ya se muestran como leídos, añadiendo al final del mensaje “(leído)”.

13. Mostrar el número de mensajes sin leer (jQuery)

En la vista de chat, también se ha añadido un contador de mensajes no leídos que se actualiza como los mensajes, cada segundo, así sabes si se han leído por el otro usuario o no.

Información sobre las pruebas

Aplicación Web

1. Registrarse como usuario

Prueba 1: Registro correcto. Completo los campos correctamente y veo que me muestra el mensaje correspondiente.

Prueba 2: Registro fallido por email vacío y, después, por contraseñas diferentes, y compruebo si muestra el mensaje esperado.

Prueba 3: Registro fallido por usuario existente. Al igual que en los anteriores compruebo el resultado por el mensaje que muestra tras la petición.

2. Inicio de sesión

Prueba 4: Inicio de sesión válido. Tras ello compruebo que muestra el mensaje de “Bienvenido” y que aparece el dinero, ya que es un usuario “normal”.

Prueba 5, 6 y 7: Inicio de sesión inválido. En cada escenario espero un resultado diferente, que compruebo si aparece por pantalla.

3. Fin de sesión

Prueba 8: Desconectarse tras identificarse. Me identifico como admin y me desconecto, y compruebo que me envía a la página para identificarme de nuevo.

Prueba 9: No poder desconectarse si no estás identificado. Compruebo que nada más abrir la página, no está visible el botón de “Desconectar”.

4. Listado de usuarios (Como Administrador)

Prueba 10: Mostrar listado de usuarios. Me identifico como administrador y accedo a la lista. Compruebo que existen todos los usuarios insertados al reiniciar la BBDD.

5. Borrado múltiple de usuarios (Como Administrador)

Pruebas 11, 12 y 13: Se basan en borrar el primer usuario de la lista, el último y tres cualesquiera, respectivamente, para ello, cuento los usuarios de la lista, pincho los checkboxes correspondientes y tras pinchar el botón “Seleccionar”, vuelvo a contar los usuarios restantes para saber cuantos se han borrado.

6. Dar de alta nueva oferta (Como Usuario)

Prueba 14: Me identifico, registro una nueva oferta y compruebo en el listado de “Mis ofertas” si existe ese producto (por el nombre).

Prueba 15: Me identifico y registro erróneamente una oferta, con título vacío. Y compruebo si el mensaje de error correspondiente aparece por pantalla.

7. Listado de ofertas propias (Como Usuario)

Prueba 16: Siendo un usuario sin ofertas, creo 3 ofertas nuevas y luego compruebo que en el listado de ofertas propias aparecen los 3 títulos que había insertado.

8. Dar de baja una oferta (Como Usuario)

Prueba 17 y 18: Accedo a la lista de ofertas propias y elimino la primera y última oferta, respectivamente. Antes de borrarlas cuento las ofertas, y después también. La diferencia entre estos debe de ser 1.

9. Buscar ofertas (Como Usuario)

Prueba 19: Accedo a la tienda como usuario, y compruebo que, sin tener ningún criterio de búsqueda, aparecen todas las ofertas disponibles.

Prueba 20: Accedo a la tienda como usuario, y compruebo que, si busco un texto que no corresponde a ninguna oferta, la lista será vacía (no tendrá ningún elemento, por lo tanto, no encontrará lo que busco y recogerá la excepción).

Prueba 21: Accedo a la tienda como usuario, y compruebo que, si busco un texto que corresponde a alguna oferta, aunque no respete las mayúsculas/minúsculas, la lista tendrá las ofertas esperadas.

10. Comprar ofertas (Como Usuario)

Prueba 22: Compró una oferta que entre dentro de las posibilidades económicas de ese usuario, y compruebo que ha cambiado el dinero en la barra de navegación.

Prueba 23: Compró una oferta que haga que el usuario se quede sin dinero en la cuenta (0 €), y compruebo que el valor del dinero está a 0.

Prueba 24: Compró una oferta que supere el dinero de la cuenta y compruebo que el valor del dinero sigue igual y recibo un mensaje de error.

11. Listado de ofertas compradas (Como Usuario)

Prueba 25: Compruebo que en el apartado de “Mis compras” están todas las ofertas que he comprado.

12. Marcar ofertas como destacadas (Como Usuario)

Prueba 26: Creo una oferta de cero y la marco como destacada. Compruebo que se ha creado, no ha habido errores y el dinero disminuyó en 20€.

Prueba 27: Voy al listado de ofertas propias y, sobre una oferta normal, pincho el enlace para convertirla en destacada. Compruebo que no hay fallos y que reduce el dinero en 20€.

Prueba 28: Con un usuario con menos de 20€, intento mejorar una oferta a destacada y compruebo que se muestran los errores esperados.

Implementación API REST y JQuery

13. Autenticación del usuario (JQuery)

Prueba 29: Relleno los campos con email y contraseña correctos y compruebo que me envía a una página personal.

Pruebas 30 y 31: Relleno erróneamente los datos y compruebo que el error resultante es el correspondiente.

14. Mostrar tienda (JQuery)

Prueba 32: Tras identificarme correctamente, accedo a la pestaña “Tienda” y cuento las ofertas y las comparo con el número esperado.

15. Enviar y visualizar mensajes de una oferta (JQuery)

Prueba 33: En la tienda, accedo a enviar un mensaje privado relacionado a una oferta y espero a que el mensaje aparezca en la caja del chat.

Prueba 34: Accedo desde la pestaña “Conversaciones”, a la conversación de antes (siendo ahora el otro usuario), y escribo un mensaje estando la conversación ya creada.

16. Ver listado de conversaciones (JQuery)

Prueba 35: Entro en la vista de conversaciones y cuento las conversaciones abiertas, comparándolo con el número esperado.

17. Eliminar una conversación (JQuery)

Prueba 36: Sobre el listado de conversaciones, elimino la primera conversación y compruebo que hay una conversación menos.

Prueba 37: Sobre el listado de conversaciones, elimino la última conversación y compruebo que hay una conversación menos.

18. Marcar mensajes como leídos de forma automática (JQuery)

Prueba 38: Entro como usuario “A”, escribo un mensaje para una oferta, cuando este aparece en pantalla, me desconecto y me identifico como usuario “B”, accedo a la conversación que acabo de crear y compruebo que, de primeras, no está leído, pero en un breve tiempo, aparece el texto “(leído)”

19. Mostrar el número de mensajes sin leer (JQuery)

Prueba 39: Entro como usuario “A”, escribo tres mensajes para la misma oferta, cuando estos aparecen en pantalla, me desconecto y me identifico como usuario “B”, accedo a la conversación que acabo de crear y compruebo que, de primeras, indica que hay 3 mensajes sin leer, pero en un breve tiempo, el contador baja a 0.

Información necesaria para el despliegue y ejecución

El despliegue no se ha llevado a cabo, debido a que era opcional. Por lo tanto, está pensado para ejecutar en local.

Al ejecutar la aplicación, es posible que falle la ejecución debido a la falta de módulos, por lo que habría que instalar las dependencias con: **npm i** en la terminal.

Para la ejecución de las pruebas hay que ejecutar la clase `Sdi1106Tests.java`, modificando antes las rutas de Firefox y Gecko por las de tu propio equipo.