



TÉCNICO EN DESARROLLO DE APLICACIONES  
WEB

Departamento de Informática

PROYECTO

**VIVIENGEST**

**Manual Técnico**

Autor: Miguel Ángel Rueda Muriel  
Curso Académico:2020/2021

## Índice

1. Introducción .....	2
2. Objetivos .....	3
3. Tecnologías involucradas.....	4
3.1 Modelo relacional de la base de datos.....	5
3.2 Asignaturas involucradas en el proyecto. ....	6
4. Proceso de desarrollo.....	7
4.1 Planteamiento.....	7
4.2 Realización de la base de datos.....	7
4.3 Realización de la parte visual. ....	8
4.4 Realización de la lógica y la funcionalidad. ....	8
4.5 Comprobaciones de formularios.....	9
4.6 Testeo y pruebas. ....	9
4.7 Corrección de fallos. ....	9
5. Proceso de Despliegue .....	10
6. Propuesta de mejora o trabajos futuros .....	13
7. Bibliografía .....	13

# 1. Introducción

En el sector del alquiler de viviendas a veces surge un problema que es la comunicación entre propietario e inquilino, ya sea por parte del propietario o del inquilino por lo que he creado “VIVIENGEST” una aplicación que sirve para poner en común datos básicos de una vivienda y la información personal propietario y del inquilino, si eres un usuario que necesitas una vivienda esta aplicación también es para ti ya que si no tienes una vivienda alquilada podrás ver las que hay disponibles y elegir entre ellas.

Con este proyecto tengo el propósito de resolver el problema de contacto entre el propietario y el inquilino, que siempre tengan la información necesaria a mano y no tener que contactar entre ellos.

En resumen, es un sistema de gestión de viviendas para los propietarios y los inquilinos el cual se centra en facilitar toda la información de una vivienda en una sola aplicación y tenerlo todo a mano.

## 2. Objetivos

El objetivo es desarrollar una aplicación que sirva para facilitar la gestión y la organización de las viviendas (estén habitadas o no) a sus dueños.

Los dueños, podrán registrar sus viviendas en la que se establecerán todos los datos de ella tales como dirección, metros cuadrados, habitaciones, baños y diferentes prestaciones como aire acondicionado etc. Si esa vivienda estuviese alquilada, se establecerán los datos de los inquilinos como nombre, DNI, número de teléfono, etc.

Los inquilinos podrán registrarse en la aplicación para buscar una vivienda disponible que se adecue a sus necesidades, si elige una se le asignará automáticamente.

### 3. Tecnologías involucradas

En VIVIENGEST se han utilizado las siguientes tecnologías:

- HTML 5
- JSP
- JSTL
- CSS
- BOOTSTRAP
  - Las 5 anteriores la he utilizado para realizar la parte visual, las paginas son JSP y la parte de diseño la he realizado con la ayuda de BOOTSTRAP y CSS c, en ellas uso HTML5 para los campos estáticos y JSTL para los campos que varían.
- JAVA EE
  - Lo he usado para toda la parte del BACKEND, la lógica de la aplicación.
- MYSQL
  - Es la tecnología que he utilizado para el almacenamiento de datos, en el punto [“3.1”](#) muestro el modelo relacional de la base de datos.
- TOMCAT 8
  - Es el servidor donde despliego mi aplicación.
- JQUERY
- JAVA SCRIPT
  - JQUERY y JAVASCRIPT los he usado para la comprobación de los campos y validación de formularios.
- AJAX
  - Lo he usado para la validación de campos repetidos como puede ser el correo o el NIF.

# Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

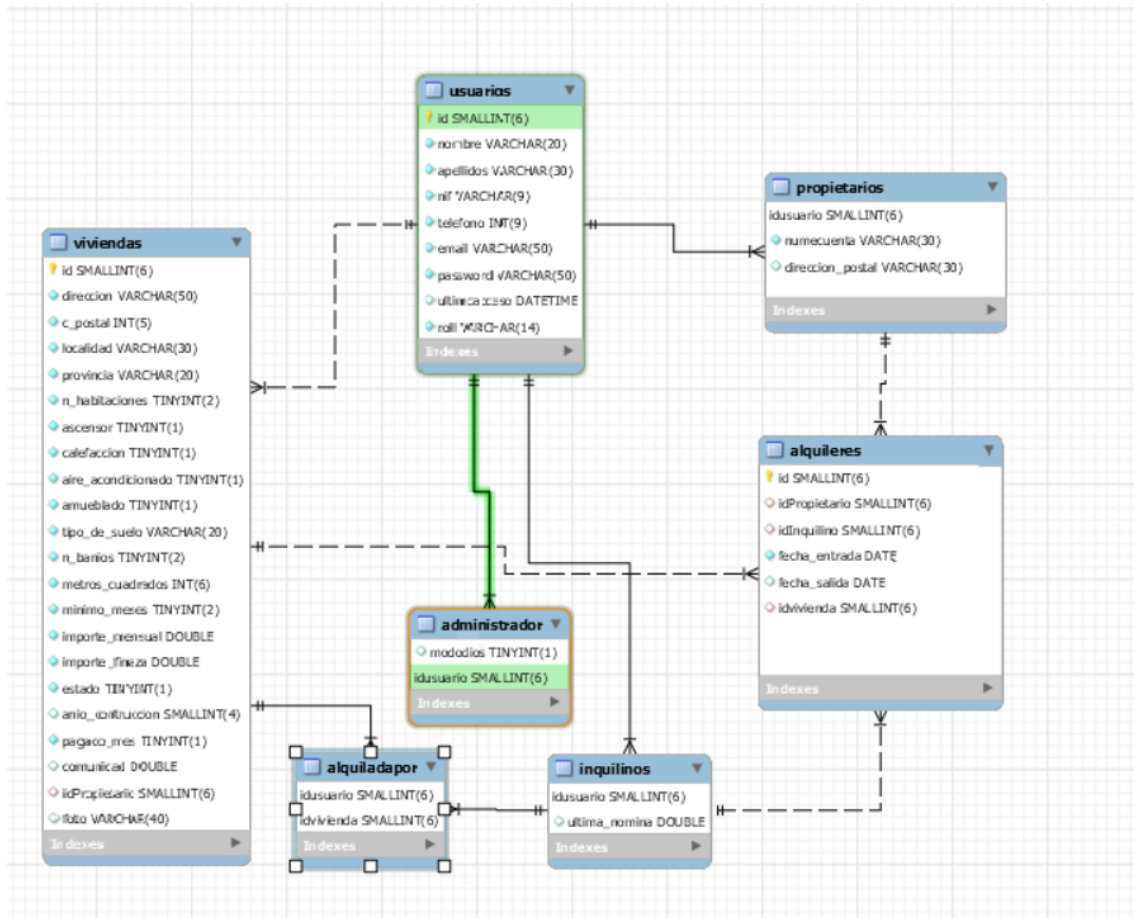
Título del Proyecto: VIVIENGEST



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

## 3.1 Modelo relacional de la base de datos.



### 3.2 Asignaturas involucradas en el proyecto.

- PROGRAMACIÓN: Para la realización de la lógica de la aplicación.
- DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB: para el despliegue de la aplicación y alojarla en un servidor en este caso es un TOMCAT 8.
- DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR: para la realización de la lógica de la aplicación.
- DISEÑO DE INTERFACES WEB: para la parte visual y el diseño de la aplicación.
- DESARROLLO WEB ENTORNO CLIENTE: lo usare para optimizar el rendimiento de la aplicación y algunos procesos.
- BASE DE DATOS: para el uso y la gestión de la base de datos.
- ENTORNO DE DESARROLLO: para la realización del diagrama de clases y los esquemas necesarios.

## 4. Proceso de desarrollo

El proceso de desarrollo consta de 6 partes:

### 4.1 Planteamiento.

En el planteamiento comencé pensando que podía realizar que sea útil para la sociedad y pensé en VIVIENGEST una aplicación para la gestión de viviendas, comencé realizando varios bocetos de la parte visual de la aplicación y plantearme como podría ser de una fácil usabilidad para que todos los usuarios puedan usarla sea cual sea su edad y su nivel de contacto con internet. Busqué una plantilla de BOOTSTRAP para la pantalla de inicio ([fuente](#)) y pensé en la arquitectura de la api de la aplicación.

En la aplicación van a haber 3 tipos de usuarios que son:

- ADMINISTRADOR
  - Tendrá el control sobre todos los usuarios, podrá eliminar un usuario si no tiene una vivienda alquilada, si es así el propietario debe cancelar el contrato y ya si se podrá eliminar el usuario, también quien control sobre el borrado de viviendas , si están habitadas no se podrán eliminar pero si no lo están podrá eliminarse.
- PROPIETARIO
  - Al registrarse podrá dar de alta su vivienda, una vez introducida la vivienda podrá visualizarla y gestionarla, esta vivienda se mostrará en la lista de viviendas disponibles para los inquilinos. Este usuario podrá visualizar, modificar y eliminar su vivienda al igual que crear todas como desee.
- INQUILINO
  - Al registrarse el inquilino verá todas las viviendas disponibles de la aplicación, una vez elija una podrá alquilarla con un solo click, una vez alquilada en su pantalla principal solo se verá esa vivienda que ha sido alquilada y se le habilitará un botón para poder ver los datos del propietario de la vivienda para poder ponerse en contacto con él. A su vez a el propietario se le habilitará un botón en su vivienda para visualizar la información del inquilino.

### 4.2 Realización de la base de datos.

En este apartado pensé la arquitectura de la base de datos que uso en VIVIENGEST. En un principio pensé en una arquitectura básica aunque al comentarlo con el tutor del proyecto me comentó varias modificaciones y finalmente quedó una base de datos de 8 tablas:

- Usuarios
- Administrador
- Propietarios



- Inquilinos
- Viviendas
- Alquileres
- Alquileradapor

### 4.3 Realización de la parte visual.

En este apartado me encargaré de realizar toda la parte relacionada con el FRONT de la aplicación. Comencé con la búsqueda de una plantilla para la pantalla de inicio como he comentado antes, una vez la encontré comencé a modificarla a mi gusto usando BOOTSTRAP y JSTL. Más adelante realicé todas las pantallas de los usuarios con sus respectivas funcionalidades, comencé por el apartado de propietarios que es el mas complicado ya que tiene el apartado de crear la vivienda y es el mas complejo, después comencé con el apartado de inquilino y para finalizar el de administrador.

### 4.4 Realización de la lógica y la funcionalidad.

En esta parte del proyecto he realizado todo lo que está relacionado con el api de la aplicación (BACK), la he realizado con JAVA EE. Comencé realizando el apartado del registro de usuarios, una vez que pude crear usuarios realicé la parte del acceso del usuario (LogIn) con el que se puede acceder a la pantalla principal y dependiendo del tipo de usuario que hayas elegido al registrarte te llevara a la pantalla de propietario o inquilino.

Mas adelante realicé la parte de modificación de usuario, una vez realizada me puse con la creación de viviendas que me llevo bastantes días ya que lleva integrada la función de fotografías y fue complicado configurarlo todo. Una vez realizada la función de crear vivienda implemente las funciones de modificar y eliminar la vivienda.

Cuando finalicé estas funciones comencé con el apartado de inquilinos el cual reutilicé el código de la modificación de usuario anterior modificando lo imprescindible. Implemente la lista de viviendas disponibles en la que el usuario inquilino podrá elegir una vivienda que se adecue a sus necesidades pudiendo alquilarla con un solo click, una vez alquilada implementé una función en la que solo se pueden visualizar la vivienda que esta alquilada. En la vivienda alquilada puse un botón que al pulsarlo te muestra toda la información del propietario para poder contactar con el y tener datos personales a mano.

A continuación, implemente una función de cancelar contrato que una vez cancelado, a el inquilino le desaparece la vivienda y se le vuelve a mostrar la lista de viviendas disponibles para alquilar.

## Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto: VIVIENGEST



En el apartado del administrador implementé las funciones de eliminar usuario (si no tiene alquiladas viviendas) y eliminar vivienda (si no esta alquilada).

### 4.5 Comprobaciones de formularios.

Una vez realizada toda la lógica de la aplicación realicé la parte de validación de formularios con JQUERY, JAVA SCRIPT y AJAX. En este apartado uso varios ficheros ya que valido si los campos están vacíos, si el email está repetido en la base de datos y si el NIF esta repetido en la base de datos.

### 4.6 Testeo y pruebas.

En este apartado me dedique a poner a prueba mi aplicación para intentar que me devuelva el mayor número de errores. Realicé pruebas de ejecución, de validación de formularios y la funcionalidad.

### 4.7 Corrección de fallos.

En este apartado he corregido los fallos que detecte en el apartado anterior. Arreglé errores de validación de formularios con JQUERY y parte de los campos de la base de datos.

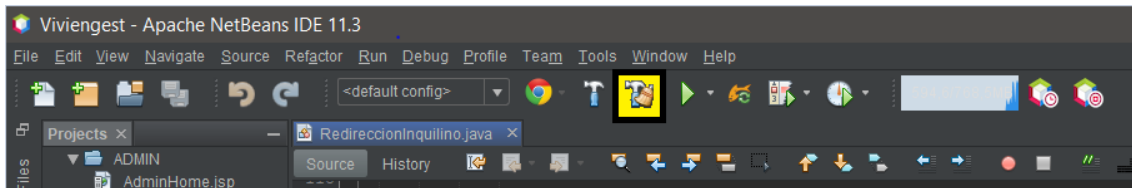
# Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto: VIVIENGEST

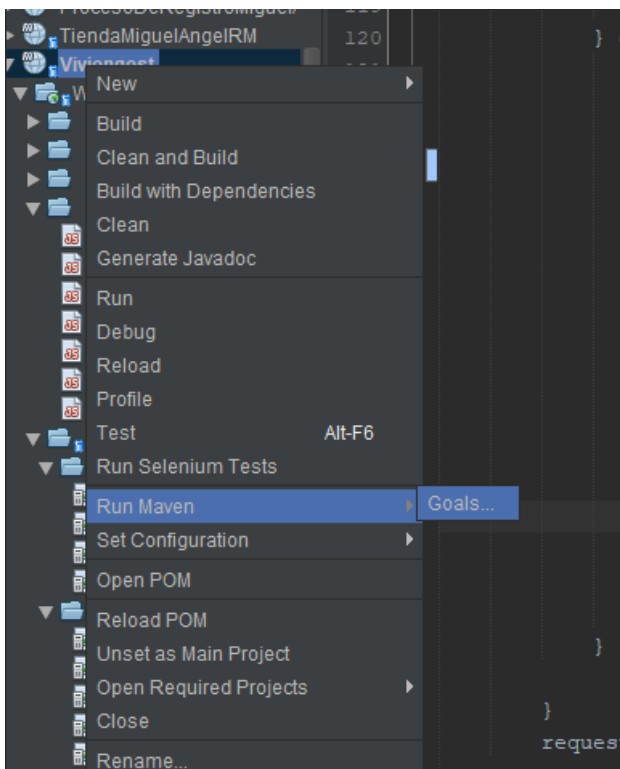


## 5. Proceso de Despliegue

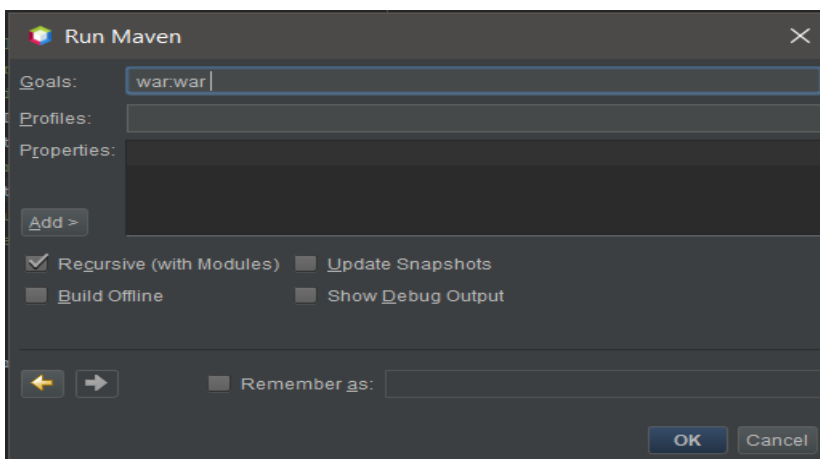
Una vez acabada la aplicación, procedemos a subirla al servidor. Para ello lo 1 que tenemos que hacer es limpiar y construir nuestra aplicación.



A continuación, tenemos que obtener el .war de la aplicación y para ello nos vamos al nombre de nuestro **proyecto viviengest > botón derecho > Run Maven>goals**



En la pantallas ponemos **war:war** en el apartado de goals y pulsamos ok



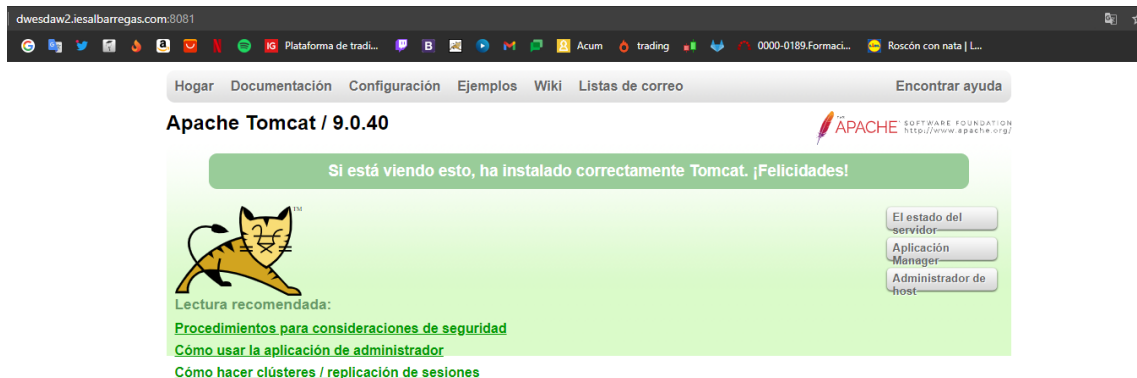
# Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto: VIVIENGEST



Consejería de Educación y Empleo

Nos dirigimos a nuestro servidor tomcat



Entramos en appManager introduciendo los datos

**Iniciar sesión**

<http://dwesdaw2.iesalbarregas.com:8081>  
Tu conexión con este sitio web no es privada

Nombre de usuario:

Contraseña:

Una vez entrado, nos dirigimos al apartado desplegar > Archivo war a desplegar > seleccionar archivo

**Desplegar**

Desplegar directorio o archivo WAR localizado en servidor

Trayectoria de Contexto (opcional):

Version (for parallel deployment):

URL de archivo de Configuración XML:

URL de WAR o Directorio:

**Archivo WAR a desplegar**

Seleccione archivo WAR a cargar

*ningún archivo seleccionado*

A continuación nos vamos a la carpeta target de nuestro proyecto y allí se encontrara el archivo .war que debemos seleccionar.

# Proyecto “Desarrollo de Aplicaciones Web”

Título del Proyecto: VIVIENGEST



Consejería de Educación y Empleo

Selecciona carpeta

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
classes	10/12/2020 23:46	Carpeta de archivos
endorsed	10/12/2020 23:17	Carpeta de archivos
generated-sources	10/12/2020 23:17	Carpeta de archivos
maven-archiver	10/12/2020 23:17	Carpeta de archivos
maven-status	10/12/2020 23:17	Carpeta de archivos
test-classes	10/12/2020 23:46	Carpeta de archivos
Viviengest-1.0	10/12/2020 23:17	Carpeta de archivos
Viviengest-1.0.war	10/12/2020 23:18	Archivo WAR

Nombre: Viviengest-1.0.war    Todos los archivos (\*.\*)

Abrir    Cancelar    Desplegar

Seleccione archivo WAR a cargar    Seleccionar archivo    Ningún archivo seleccionado

Desplegar

Una vez elegido, desplegamos la aplicación

Archivo WAR a desplegar

Seleccione archivo WAR a cargar    Seleccionar archivo    Viviengest-1.0.war

Desplegar

Ya se nos mostraría nuestra aplicación desplegada en el manager de tomcat para poder ser usada.

Aplicaciones					
Ruta	Versión	Nombre a Mostrar	Ejecutándose	Sesiones	Comandos
/	Ninguno especificado	Welcome to Tomcat	true	0	Arrancar   Parar   Recargar   Replegar Expirar sesiones   sin trabajar 2:30 minutos
/AGEVB-1.0	Ninguno especificado		true	0	Arrancar   Parar   Recargar   Replegar Expirar sesiones   sin trabajar 2:30 minutos
/Viviengest-1.0	Ninguno especificado		true	0	Arrancar   Parar   Recargar   Replegar Expirar sesiones   sin trabajar 2:30 minutos
/docs	Ninguno especificado	Tomcat Documentation	true	0	Arrancar   Parar   Recargar   Replegar Expirar sesiones   sin trabajar 2:30 minutos
/examples	Ninguno especificado	Servlet and JSP Examples	true	0	Arrancar   Parar   Recargar   Replegar Expirar sesiones   sin trabajar 2:30 minutos
/host-manager	Ninguno especificado	Tomcat Host Manager Application	true	0	Arrancar   Parar   Recargar   Replegar Expirar sesiones   sin trabajar 2:30 minutos
/manager	Ninguno especificado	Tomcat Manager Application	true	1	Arrancar   Parar   Recargar   Replegar Expirar sesiones   sin trabajar 2:30 minutos

## 6. Propuesta de mejora o trabajos futuros

Con visión de futuro, en la aplicación tengo pensadas varias mejoras:

- Añadir un filtro de búsqueda en el apartado de inquilinos para facilitar una búsqueda de la vivienda adecuada a cada uno de los inquilinos.
- Poder introducir el fichero del contrato y que este todo involucrado en la aplicación.
- Mostrar notificaciones a la hora de alquilar la vivienda o de cancelación del contrato.
- Añadir un chat en vivo en la aplicación para que se puedan comunicar directamente desde la aplicación y que todo quede registrado.
- Otra mejora pensada es automatizar pagos de la mensualidad del alquiler.

## 7. Bibliografía

En el proyecto, el diseño lo he creado yo totalmente excepto la parte de acceso de usuario que o he obtenido de la siguiente fuente:

- <https://startbootstrap.com/snippets/sign-in-split/>

En torno a las imágenes, las he obtenido de las siguientes páginas:

- [https://www.pinterest.es/pin/670754938230585714/?nic\\_v2=1a5s2AzXZ](https://www.pinterest.es/pin/670754938230585714/?nic_v2=1a5s2AzXZ)
- <https://www.pinterest.es/pin/72409506499036223/>
- <https://www.pinterest.es/pin/10133167898422133/>
- <https://www.pinterest.es/pin/13088655155796871/>
- <https://www.pinterest.es/pin/346847608807135019/>
- <https://www.pinterest.es/pin/257901516133662487/>
- <https://www.pinterest.es/pin/303993043602753331/>

En la parte de diseño de los formularios de la aplicación he utilizado BOOTSTRAP:

- <https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/forms/>

En el apartado de iconos he contado con la ayuda de FONTAWESOME:

- <https://fontawesome.com/icons?d=gallery>

Cuando he tenido fallos, mi fuente principal ha sido:

- <https://es.stackoverflow.com/>