

Trabajo Obligatorio

Curso de C.F. de adaptación a Grado en Ing. de Sistemas de Información

Desarrollo de aplicaciones web I

José Antonio Lagares Rodríguez



UCAV

www.ucavila.es

Índice


Introducción	3
Arquitectura de la Base de Datos	3
Tabla Usuarios	4
Tabla Provincia	4
Tabla Pregunta	5
Tabla Avisos.....	5
Tabla Predicción	6
Organización de las carpetas del proyecto	7
Recursos utilizados	9
Galathea Weather.....	11
Vista como administrador	13
Vista como usuario	22
Conclusiones.....	26

Introducción

Galathea Weather es una aplicación web sobre el tiempo meteorológico. La aplicación tiene dos tipos distintos de acceso: como administrador y como visitante. El acceso como visitante permitirá visualizar los datos meteorológicos de una zona y en una fecha, suscribirse a avisos y realizar preguntas al staff de administración. Para acceder como un usuario normal hace falta registrarse y para iniciar sesión como administrador es necesario identificarse con usuario (admin) y password (admin). Además, el acceso como administrador permitirá modificar el tiempo de cada zona para distintas fechas, emitir avisos y contestar preguntas.

Arquitectura de la Base de Datos

Una vez visto el planteamiento inicial del problema, se presentará la arquitectura de la base de datos:

Table 
avisos
prediccion
pregunta
provincia
usuario

A continuación, se recogerá las características principales de cada entidad

Tabla Usuarios

#	Name	Type
1	<u>dni</u>	varchar(9)
2	nombre	varchar(20)
3	apellidos	varchar(250)
4	nick	varchar(20)
5	password	varchar(20)
6	email	varchar(50)
7	twitter	varchar(140)

Tabla Usuario	En ella se recogen los datos básicos para el registro de usuarios
DNI	DNI del usuario. Calve primaria
Nombre	Nombre del usuario
Apellidos	Apellidos del usuario
Nick	Nick que tendrá el usuario dentro de la aplicación
Password	Password necesario para el login de usuario
Email	Email del usuario
Twitter	Cuenta de twitter del usuario

Siguiendo la información anterior, un ejemplo de inserción sería el siguiente:




<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	77817007A	Jose Antonio	Lagares	admin	admin	lagares91@gmail.com	@L_a_g_a_r_e_s
--------------------------	--	--	--	-----------	--------------	---------	-------	-------	---------------------	----------------

Tabla Provincia

Name	Type
<u>id</u>	int(11)
nombre	varchar(20)

Tabla Provincias	En ella se recogen los datos de las zonas donde se establecerá una predicción meteorológica
ID	Identificador único. Calve primaria
Nombre	Nombre de la provincia

Tabla Pregunta

Name	Type
<u>id</u>	int(11)
usuario_remitente	varchar(9)
usuario_destinatario	varchar(9)
texto	text
leido	tinyint(1)

Tabla Pregunta	En ella se almacenarán todas las preguntas que realicen los usuarios.
ID	Identificador único. Clave primaria
Usuario_remitente	DNI del usuario remitente de la pregunta
Usuario_destinatario	DNI del usuario al que se le envía la pregunta
Texto	Guardaremos el texto de la pregunta
leido	Un campo booleano para indicar si la pregunta ha sido leída o no

Tabla Avisos

Name	Type
<u>id</u>	int(11)
texto	text
importancia	tinyint(1)
dia	int(11)
mes	int(11)
anio	int(11)

Tabla Avisos	En ella se recogen los datos de los avisos emitidos por parte del staff
ID	Identificador único. Clave primaria
Texto	Nombre de la provincia
Importancia	Un booleano para indicar si la importancia es normal “0” o importante “1”
Fecha	Indicará cuando se realiza el aviso

Tabla Predicción

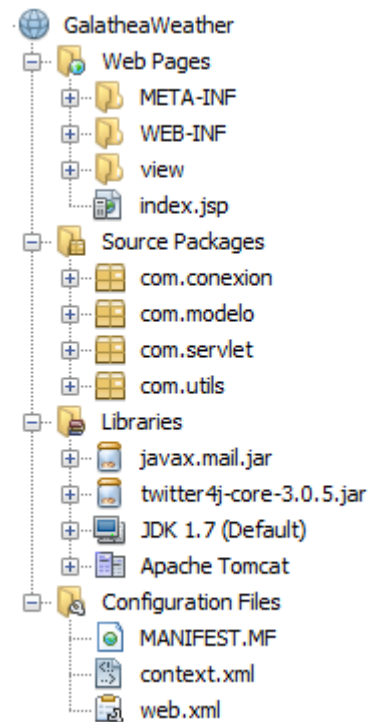
Name	Type
<u>id</u>	int(11)
estado	varchar(50)
temmin	int(11)
temmax	int(11)
idprovincia	int(11)
dia	int(11)
mes	int(11)
anio	int(11)

Tabla Predicción	En ella se recogen las predicciones para una zona y una fecha
ID	Identificador único. Clave primaria
Estado	Corresponde al estado del cielo (Nubloso, Soleado, Lluvioso, etc.)
Temmin	Temperatura mínima
Temmax	Temperatura máxima
IdProvincia	Id de la provincia a la cual le aplicamos la predicción
Fecha	Fecha concreta para la predicción

Para evitar errores de parsing o intérpretes entre SQL y JSP, todas las fechas han sido fraccionadas en día, mes y año de manera consciente. Es una cuestión de diseño del proyecto. Para configurar el acceso a la base de datos existe una clase “Conexión” dentro del paquete de fuentes “com.conexion”. Por defecto “root” y “”. El nombre de la base de datos es dbaplicacion.

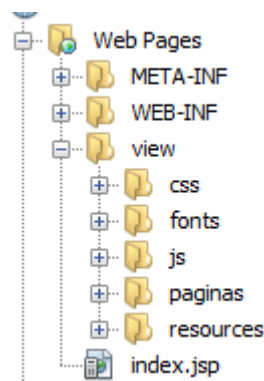
Organización de las carpetas del proyecto

Para este proyecto, se ha tenido en cuenta una organización minuciosa de carpetas. Esta organización ha llevado a tener el control de todos los elementos de este proyecto de forma adecuada. La ramificación de carpetas usada es la siguiente:

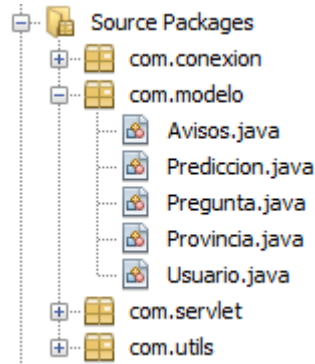


Esta aplicación ha sido desarrollada siguiendo el patrón MVC. Para llevarlo a cabo, he optado por realizar una separación de ficheros desde un primer momento.

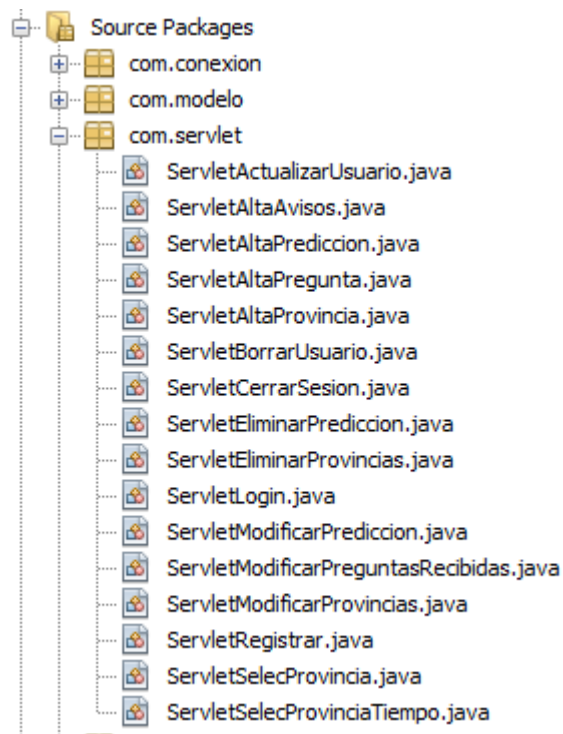
- **Vista:** Alojada en la sección “Web Pages”. En ella podemos encontrar las distintas categorías de elementos relacionadas con las vistas (recursos, imágenes, CSS, páginas en JSP, etc.):



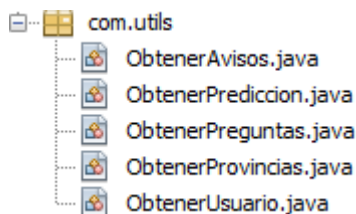
- **Modelo:** Dentro del paquete de “sources” encontramos nuestras clases “.java” que representarán las entidades con las que estamos trabajando:



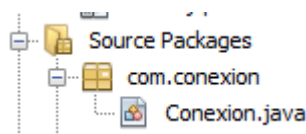
- **Controladores:** Ubicados en la paquete de “servlets”. Existe un controlador por cada operación existente dentro del sistema:



- **Utils:** Dentro de la aplicación también existe un paquete “utils” con clases flexibles que nos permite hacer una operación dada de forma rápida. De este modo, por ejemplo los servlet se nutren de estas clases para hacer sus tareas:



- **Conexión:** Por último, tenemos el paquete dedicado a la configuración de la conexión con la base de datos.



Recursos utilizados

Esta aplicación ha sido creada siguiendo el patrón MVC. Todo el código ha sido desarrollado a mano sin ningún framework de desarrollo “back-end”. Para el componente visual se ha utilizado el framework “front-end” bootstrap 3.0. Para la elección de colores he escogido la herramienta 960 Grid System y Adobe True Color. Para enviar emails o mencionar en twitter uso las librerías javax.mail y twitter4j respectivamente.

Para dar un toque original a la aplicación, cada vez que el administrador emita un aviso de forma “importante” la aplicación twitteará y enviará un email a los usuarios registrados. De ahí que el campo email y perfil de twitter sean obligatorios. Existe un riesgo de que la aplicación pueda quedar colgada debido a la conexión con twitter y gmail. Si el error persiste, no dude en ponerse en contacto conmigo.

Las validaciones de todos los formularios están realizadas con HTML5 y algunas para detallar algunos campos con javascript. Los recursos .js están localizados en la parte inferior de los .jsp para aligerar la carga de la aplicación.

En caso de intrusismo hacia el panel de control de la aplicación por parte de un usuario anónimo ha sido controlado. Además se muestra el siguiente mensaje:

Galathea Weather

[Inicio](#)

[El tiempo](#)

[About](#)

 [juanito](#)

No te vayas por las ramas...

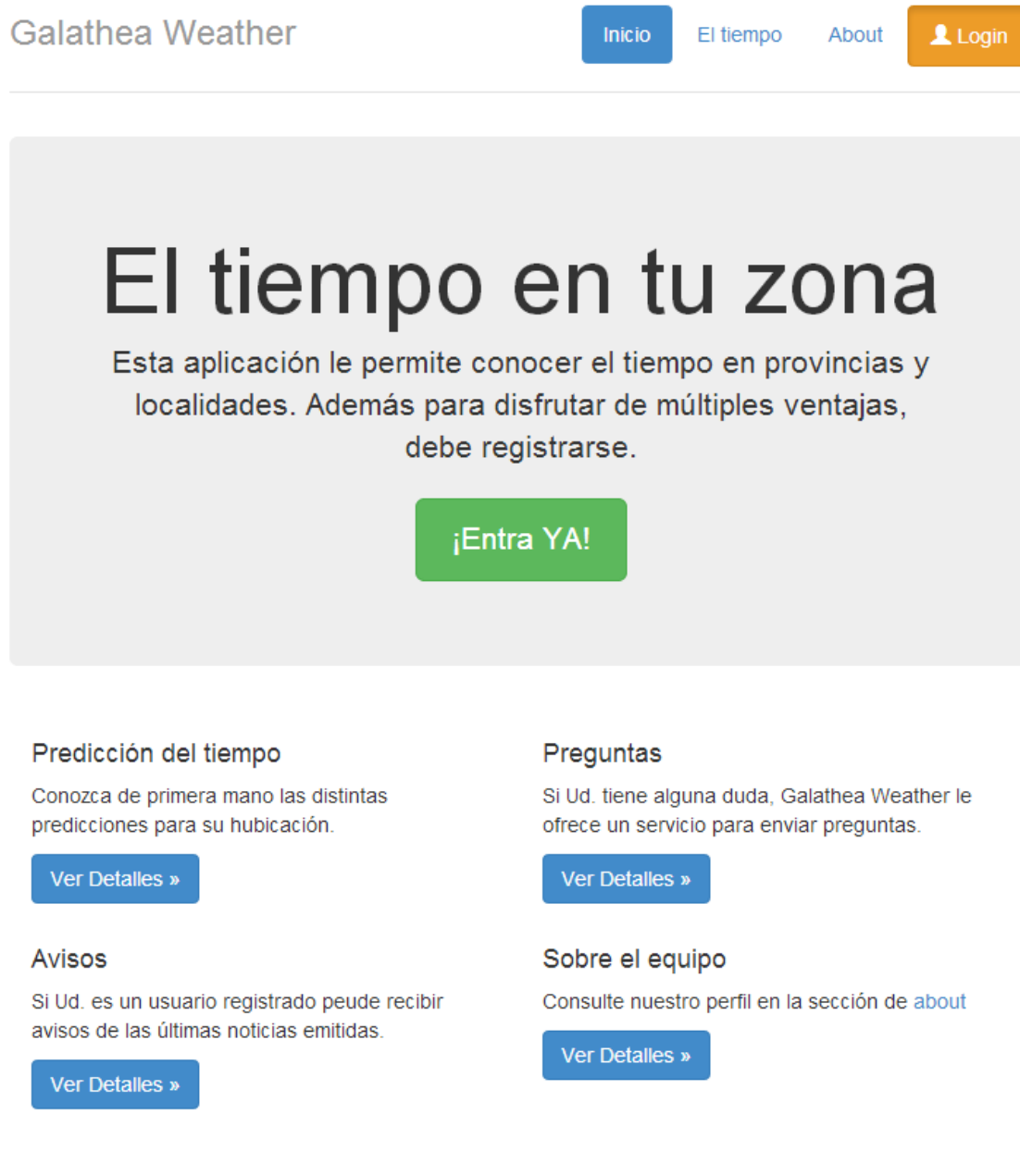
Hola, juanito , te notamos algo perdido, esperemos que no se hayan "nublado" tus ideas. No te preocupes, pulsa el botón para salir de aquí.

[¡Inicio!](#)

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Galathea Weather

En la siguiente imagen podemos ver el index de la aplicación:



Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Cada una de las opciones nos llevan a una zona de la aplicación. En caso de no estar logueados no podremos hacer nada y todas las opciones nos llevarían al campo de registro/logueo:

Galathea Weather

[Inicio](#)[El tiempo](#)[About](#)[Login](#)

Si aún no estás registrado, ¿a qué esperas?

REGISTRATE

Usuario

admin

Password

.....

Entra

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Galathea Weather

[Inicio](#)

Formulario de Alta

Por favor, rellena el formulario

Registro de Usuario

DNI

DNI

Nombre

Nombre

Apellidos

Apellidos

Nick

Nick

Password

Password

Email

E-mail

Perfil Twitter

Twitter

REGISTRATE

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Vista como administrador

En el caso de loguearnos como administrador, automáticamente aparecerá el panel de control de la aplicación. Desde aquí podremos gestionar todos los items de cualquier categoría:

Galathea Weather

[Inicio](#)

Panel de Administración ...Úsalo con cuidado...



Usuarios
Administración de usuarios
[Usuarios](#)



Tiempo
Administración del tiempo
[Tiempo](#)



Avisos
Administración de avisos
[Avisos](#)



Preguntas
Administración de preguntas
[Preguntas](#)

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014



Para acceder al panel de administración deberemos pulsar sobre

Administrar Usuarios

Si accedemos al panel de administración y luego a usuarios obtenemos la siguiente tabla

Galathea WeatherInicioEl tiempoAboutadmin

Usuarios

Nuevo Usuario

Usuarios **1**

DNI	Nombre	Apellidos	Nick	E-mail	Modificar	Eliminar
12345678B	juan	solano	juanito	lagares91@gmail.com	Modificar	Eliminar

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

En ella podremos editar, eliminar o añadir un nuevo usuario de manera fácil e intuitiva. Este esquema visual se repetirá a lo largo de los distintos paneles de administración de los items de la aplicación.

En la siguiente captura de ejemplo veremos como se modifica un usuario:

Modificación de datos de Usuario

DNI

12345678B

Nombre

juan

Apellidos

solano

Nick

juanito

Password

.....

Email

lagares91@gmail.com

Perfil Twitter

@L_a_g_a_r_e_s

Cerrar

Si, deseo actualizar

Administrar Avisos

En este caso, los avisos no pueden ser actualizados o eliminados ya que se consideran pieza clave para que el usuario vea lo que está pasando.

Galathea Weather

[Inicio](#)

[El tiempo](#)

[About](#)


 [admin](#)

Aviso

Aviso

Esto es un aviso para el manual de usuario.
José Antonio Lagares Rodríguez

Importancia

Alta 

Nuevo Aviso

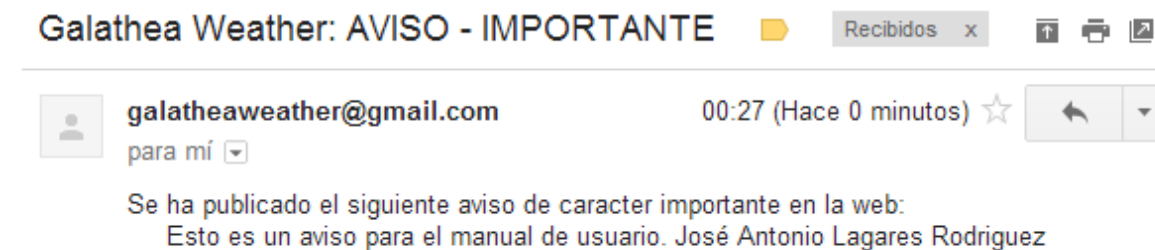
Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Recordemos que los avisos de carácter “Alto” twtttearan y enviaran un correo a los usuarios registrados de esta aplicación:

Twitter



Gmail



Administrar Preguntas

Las preguntas son mensajes entre los usuarios y el staff de administración. Los usuarios siempre tienen mandan los correos al staff. En cambio, el staff puede mandar preguntas a cualquier usuario.

En este caso el panel para administrar las preguntas es similar en ambos tipos de usuarios:

Galathea Weather

[Inicio](#)

[El tiempo](#)

[About](#)

[admin](#)

Preguntas

[Nueva Pregunta](#)

[No Leidas](#)

[Leidas](#)

[Enviadas](#)

No hay Mensajes

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Si aparece alguna pregunta sin leer, podremos marcarla como leída:

Galathea Weather

[Inicio](#)

[El tiempo](#)

[About](#)

[admin](#)

Preguntas

[Nueva Pregunta](#)

[No Leidas](#) **1**

[Leidas](#)

[Enviadas](#)

De	Texto	Marcar como visto
----	-------	-------------------

juanito	Esto es una pregunta para el manual. Jose Antonio Lagares Rodriguez	Marcar
---------	---	------------------------

Una vez marcada:

Galathea Weather

[Inicio](#)

[El tiempo](#)

[About](#)

[admin](#)

Preguntas

[Nueva Pregunta](#)

[No Leidas](#)

[Leidas](#)

[Enviadas](#)

De	Texto
juanito	Esto es una pregunta para el manual. Jose Antonio Lagares Rodriguez
juanito	¿Hola?
juanito	Probando preguntas
admin	Estamos probando la función de preguntas

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Administrar predicciones

El panel de administración de predicciones tiene el siguiente aspecto:

Galathea Weather

[Inicio](#) [El tiempo](#) [About](#) [admin](#)

El Tiempo

[Nueva Predicción](#) [Nueva Provincia](#)

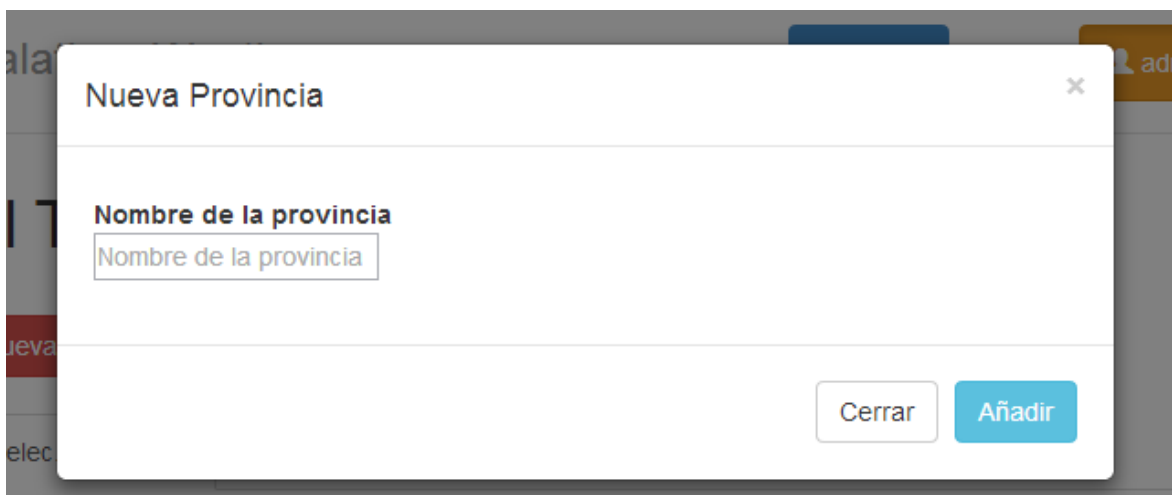
Selec. Provincias

Gest. Provincias

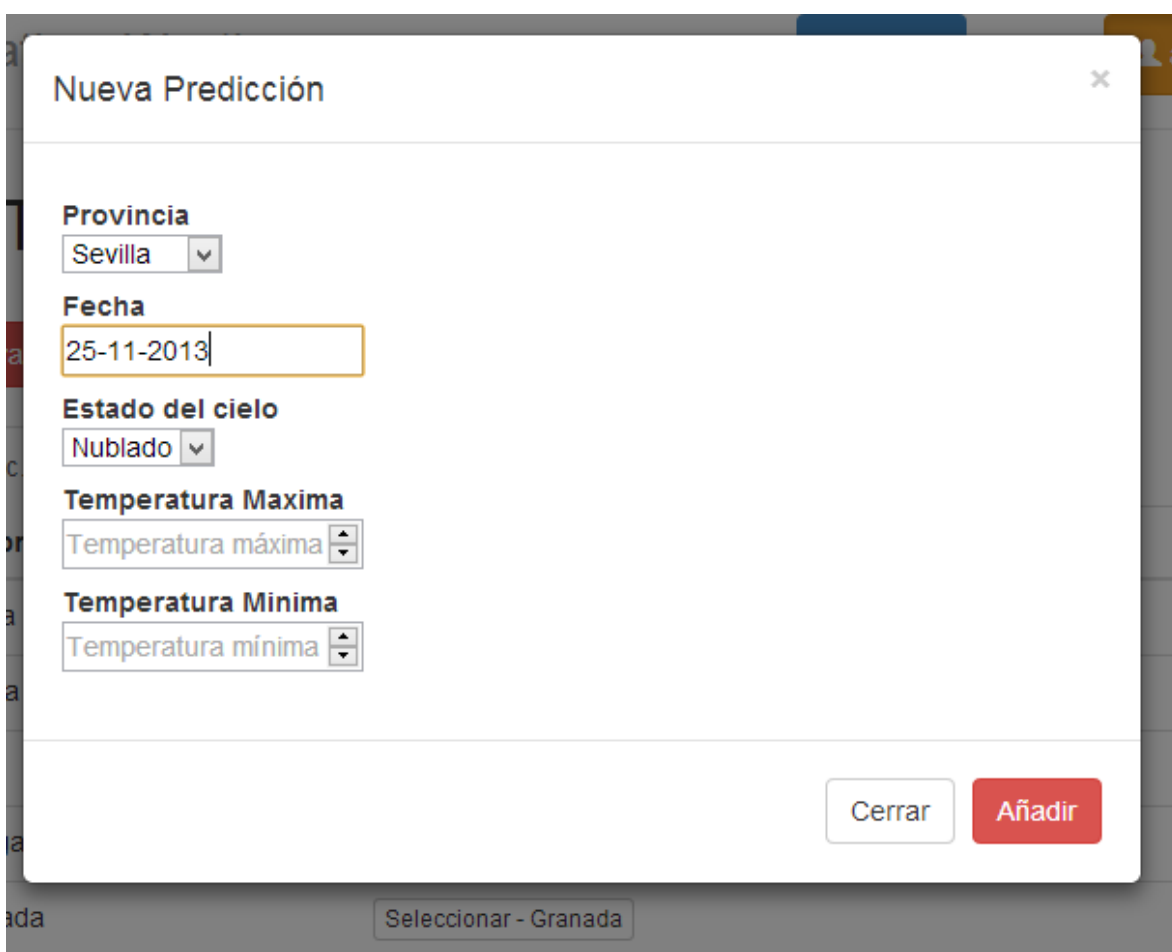
Nombre	Seleccionar
Sevilla	Seleccionar - Sevilla
Huelva	Seleccionar - Huelva
Cadiz	Seleccionar - Cadiz
Malaga	Seleccionar - Malaga
Granada	Seleccionar - Granada
Almeria	Seleccionar - Almeria

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Este panel podemos agregar provincias o zonas para establecer una predicción en ellas o incluir una predicción en una provincia dada:



A screenshot of a web application showing a modal window titled "Nueva Provincia". The modal has a close button (X) in the top right corner. Inside, there is a label "Nombre de la provincia" above a text input field containing the placeholder text "Nombre de la provincia". At the bottom right, there are two buttons: "Cerrar" (Close) and "Añadir" (Add).



A screenshot of a web application showing a modal window titled "Nueva Predicción". The modal has a close button (X) in the top right corner. Inside, there are several form fields: a "Provincia" dropdown menu with "Sevilla" selected; a "Fecha" text input field with "25-11-2013" entered; an "Estado del cielo" dropdown menu with "Nublado" selected; a "Temperatura Maxima" spinner input field with "Temperatura máxima" as the value; and a "Temperatura Minima" spinner input field with "Temperatura mínima" as the value. At the bottom right, there are two buttons: "Cerrar" (Close) and "Añadir" (Add). Below the modal, a button labeled "Seleccionar - Granada" is visible on the main page.

Otra opción es ver las predicciones hechas para una provincia dada. Para ello, seleccionarmos alguna provincia en la tabla:

Selec. Provincias	Gest. Provincias
Nombre	Seleccionar
Sevilla	Seleccionar - Sevilla
Huelva	Seleccionar - Huelva
Cádiz	Seleccionar - Cádiz
Málaga	Seleccionar - Málaga
Granada	Seleccionar - Granada
Almería	Seleccionar - Almería

Vemos que la tabla ahora tiene una nueva columna:

Selec. Provincias	Predicciones	Gest. Provincias
Nombre	Seleccionar	
Sevilla	Seleccionar - Sevilla	
Huelva	Seleccionar - Huelva	
Cádiz	Seleccionar - Cádiz	
Málaga	Seleccionar - Málaga	
Granada	Seleccionar - Granada	
Almería	Seleccionar - Almería	

Esta columna corresponde con la provincia escogida para ver, eliminar o modificar sus previsiones:

Galathea Weather

[Inicio](#)[El tiempo](#)[About](#)[admin](#)

El Tiempo

[Nueva Predicción](#)[Nueva Provincia](#)[Selec. Provincias](#)[Predicciones](#)[Gest. Provincias](#)

Provincia	Fecha	Estado	Temp. Min.	Temp. Max.	Modificar	Eliminar
Sevilla	25/11/2013	Lluvioso	10	20	Modificar	Eliminar

Vista como usuario

Ya hemos visto cómo funciona la vista de administrador. Por otro lado tenemos la vista de usuario. La vista de bienvenida como usuario es la siguiente:



En caso de querer cerrar la sesión pulsaremos sobre salir. Para acceder a todas las funcionalidades de los usuarios, una vez registrados debemos ir a “inicio” y escoger la opción a elegir:

Predicción del tiempo

Conozca de primera mano las distintas predicciones para su ubicación.

[Ver Detalles »](#)

Preguntas

Si Ud. tiene alguna duda, Galathea Weather le ofrece un servicio para enviar preguntas.

[Ver Detalles »](#)

Avisos

Si Ud. es un usuario registrado puede recibir avisos de las últimas noticias emitidas.

[Ver Detalles »](#)

Sobre el equipo

Consulte nuestro perfil en la sección de [about](#)

[Ver Detalles »](#)

Como usuarios tendremos los siguientes privilegios:

- Predicciones: Consultar predicciones para una zona.

Galathea Weather

[Inicio](#)

[El tiempo](#)

[About](#)

[juanito](#)

[Sevilla](#)

[Huelva](#)

[Cadiz](#)

[Malaga](#)

[Granada](#)

[Almeria](#)

Huelva



11/11/2013

Temp. Min: -20

Temp. Max: 50



12/11/2013

Temp. Min: 3

Temp. Max: 12

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

- Avisos: Consultar los últimos avisos

Galathea Weather

Inicio

El tiempo

About

juanito

Avisos

¡AVISO! - 25/10/2013: Estamos probando.

¡AVISO! - 24/10/2013: Esta nevando, pon cadenas al coche.

¡AVISO! - 19/11/2013: Hemos incluido el servicio de email y mencionamiento en twitter.

¡AVISO! - 19/11/2013: Estamos de reparación.

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

- Preguntas: Leer las preguntas no leídas, leídas y enviadas

Galathea Weather

Inicio

El tiempo

About

juanito

Preguntas

Nueva Pregunta

No Leidas

Leidas

Enviadas

No hay Mensajes

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Galathea Weather

[Inicio](#)

[El tiempo](#)

[About](#)

 [juanito](#)

Preguntas

[Nueva Pregunta](#)

[No Leidas](#)

[Leidas](#)

[Enviadas](#)

De	Texto
admin	Estamos probando la función de preguntas leidas
admin	Estamos probando la función de preguntas

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Galathea Weather

[Inicio](#)

[El tiempo](#)

[About](#)

 [juanito](#)

Preguntas

[Nueva Pregunta](#)

[No Leidas](#)

[Leidas](#)

[Enviadas](#)

Hacia	Texto
admin	¿Hola?
admin	Probando preguntas

Galathea Weather © UCAV 2013 - 2014

Conclusiones

Este trabajo me ha aportado desarrollar mis capacidades creativas y cualidades para afrontar un proyecto de desarrollo web siguiendo el patrón MVC. He empleado parte de mis recursos en hacer una estructura del proyecto limpia y realizar una interfaz clara y usable. Como conclusión, mis habilidades para la creación de sitios web se han visto mejoradas notablemente.