

Óscar Alcalá Espigares

Camping-pong



**CAMPING-PONG**

CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR EN  
DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

2º DAW

CURSO 2022/2023



# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL PROYECTO</b>	<b>4</b>
<b>ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA</b>	<b>5</b>
<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>7</b>
<b>STACK TECNOLÓGICO</b>	<b>8</b>
<b>MODELO DE DATOS</b>	<b>9</b>
<b>PROTOTIPO FIGMA</b>	<b>13</b>
Usuario Registrado	13
Usuario Administrador	16
<b>API REST</b>	<b>20</b>
Usuario	20
Camping	21
Reserva	22
Servicios	23
Precios	23
Parcela	23
<b>MANUAL DE DESPLIEGUE</b>	<b>24</b>
Hoja de control	24
Registro de cambios	24
Control de distribución	24
Introducción	25
Objeto	25
Descripción del sistema	25
Requisitos del sistema	25
Instalación y configuración del software base	26
Configuración del sistema	27
Requisitos previos	27
Procedimiento de Configuración	27
Procedimiento de Despliegue	34
<b>CONCLUSIONES DEL PROYECTO</b>	<b>35</b>
<b>DOCUMENTOS ANEXOS</b>	<b>36</b>
Anexo I	36
Anexo II	42



---

## INTRODUCCIÓN

Nuestra aplicación surge para solucionar el problema que existe actualmente en el proceso de reserva de parcelas en campings. Actualmente, no hay ninguna aplicación especializada que permita a los usuarios buscar y reservar parcelas en diferentes campings desde un solo lugar. Para lograr esto, nuestra empresa establecerá acuerdos con campings para ofrecer sus parcelas a través de nuestra aplicación. Además de facilitar el proceso de reserva para nuestros clientes, nuestra empresa tiene como objetivo promover el uso de los campings y fomentar el uso responsable del medio ambiente.



---

## IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL PROYECTO

El usuario puede:

- Registrarse, hacer login y logout
- Visualizar una lista de campings disponibles
- Ver información referente al camping
- Tramitar una reserva
- Cancelar una reserva
- Ver datos de su perfil y modificarlos
- Ver historial de reservas y su información
- Valorar el camping en el que se ha alojado

El administrador puede:

- Añadir nuevo camping
- Añadir nuevo usuario
- Ver listado de campings
- Ver y modificar la información del camping
- Ver listado de usuarios
- Ver y modificar la información del usuario
- Visualizar las reservas de un usuario
- Visualizar gráfico ingresos mensuales



---

## ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Camping-pong se dedica a ofrecer un servicio de reserva de parcelas de camping en toda la península Ibérica. Su público objetivo son personas que buscan alojarse en la naturaleza, con comodidad y seguridad. Su propuesta de valor es ofrecer una plataforma fácil de usar, con información detallada y actualizada de cada camping, y con opciones de pago seguro y cancelación flexible.

Las principales competencias son:

- **ACSI Eurocampings:** Es una aplicación web que permite buscar y reservar parcelas de camping en Europa. Ofrece una amplia selección de campings en Europa. Como puntos negativos, no se especializa en el sector de reserva de parcelas ni en la región de la península ibérica.
- **Campings.com:** es una aplicación web que permite buscar y reservar parcelas de camping en Europa. Poca variedad en la reserva de parcelas y te obliga a reservar un paquete de servicios. Poca personalización.
- **The Dyrt:** es una plataforma de camping en línea que te ayuda a encontrar campings cerca de ti para tiendas de campaña, sitios para vehículos recreativos, glamping y cabañas. No se especializa en parcelas y solo ofrece servicio en Estados Unidos.



CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

---

Existen varias plataformas de reservas pero ninguna especializada en parcelas ni en la península Ibérica. Además ninguna ofrece una amplia personalización de los servicios requeridos por el cliente, teniendo que reservar en packs o paquetes.



---

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El camping es una actividad popular que permite a las personas disfrutar de la naturaleza y desconectar de la rutina diaria, sin embargo, el proceso de reserva de parcelas en campings puede ser complicado y tedioso, ya que a menudo implica buscar información en diferentes sitios web y realizar múltiples llamadas telefónicas.

Nuestro proyecto busca solucionar este problema mediante el desarrollo de una aplicación web que permita a los usuarios buscar y reservar parcelas en diferentes campings desde un solo lugar.

La aplicación ofrecerá una interfaz fácil de usar y opciones de búsqueda y filtrado avanzadas para ayudar a los usuarios a encontrar el camping perfecto según sus preferencias.

También busca facilitar el proceso de reserva para nuestros usuarios, nuestra aplicación también tiene como objetivo promover el uso responsable del medio ambiente, para lograr esto, incluiremos información y recursos sobre cómo practicar el camping de manera sostenible y colaboraremos con campings y organizaciones relacionadas con el medio ambiente para fomentar el turismo sostenible.

Nuestro proyecto tiene como objetivo mejorar la experiencia de reserva de parcelas en campings y promover el uso responsable del medio ambiente.



---

## STACK TECNOLÓGICO

- **Backend:** Express.js y Node.js
- **Diseño:** Html, Css, Bootstrap
- **Frontend:** Angular 15
- **BBDD:** Mongodb
- **Despliegue:** Docker

La pila MEAN ofrece varias ventajas para el desarrollo de aplicaciones web. Al utilizar un solo lenguaje, JavaScript, tanto en el lado del servidor como en el lado del cliente, se simplifica y agiliza el proceso de desarrollo. Además, las aplicaciones MEAN son flexibles, escalables y extensibles, lo que las convierte en una excelente opción para alojamiento en la nube.



---

## MODELO DE DATOS

**Camping:** En esta entidad guardaremos todos los datos referentes a un camping.

- id\_camping: Id única del camping.
- nombre: Nombre del camping.
- descripción: Descripción del camping.
- región: Región o CCAA donde se encuentra el camping.
- ciudad: Ciudad donde se encuentra el camping.
- ubicación: Coordenadas geográficas donde se encuentra el camping.
- valoración: Media de valoración de las reservas del camping.
- imágenes: Array de las rutas de las imágenes del camping.
- teléfono: Número de teléfono del camping.
- email: Email del camping.

**Usuario:** En esta entidad guardaremos todos los datos referentes a un usuario.

- id\_usuario: Id única del usuario.
- nombre: Nombre del usuario.
- apellidos: Apellidos del usuario.
- dni: DNI del usuario.
- nickname: Nombre de usuario, username.
- email: Email del usuario.
- contraseña: Contraseña del usuario.



- 
- teléfono: *Teléfono de contacto del usuario.*
  - role: *Tipo de rol del usuario.*

**Servicio:** *En esta entidad guardaremos todos los servicios de los que dispone un camping.*

- id\_servicio: *Id única del servicio.*
- id\_camping: *Id que referencia al camping.*
- servicios\_disponibles: *Lista de servicios del camping, se guardará un nombre del servicio y un booleano (true o false) si el servicio está disponible o no.*

**Precio:** *En esta entidad guardaremos todo lo referente a los precios del camping, también en función de las temporadas.*

- id\_precio: *Id única del precio.*
- id\_camping: *Id que referencia al camping.*
- temporada: *Temporada de la cual depende el precio*
- fecha\_inicio: *Inicio de la temporada*
- fecha\_fin: *Fin de la temporada*
- detalle\_precio: *Lista de precios en la cual se encuentra un servicio de pago y el precio de este, el cual será diferente dependiendo del camping y de la temporada.*



---

**Parcela:** En esta entidad guardaremos todo lo referente a las parcelas de un camping.

- id\_parcela: Id única de la parcela.
- id\_camping: Id que referencia al camping.
- coordenadas: Array de coordenadas en las que se guardará las coordenadas de la parcela, para saber donde se encuentra dentro del plano del camping.
- tamano: Tamaño de la parcela, meramente informativo para el cliente

**Reserva:** En esta entidad guardaremos todo lo referente a la reserva realizada por el usuario.

- id\_reserva: Id única del reserva.
- id\_camping: Id que referencia al camping en el cual se ha hecho la reserva.
- id\_usuario: Id que referencia al usuario que realiza la reserva.
- id\_parcela: Id que referencia a la parcela que ha elegido para la reserva.
- fecha\_pago: Fecha en la que se realiza el pago de la reserva.
- fecha\_entrada: Fecha de entrada en el camping.
- fecha\_salida: Fecha de salida del camping.
- valoración: Valoración de la reserva realizada por el usuario que la realiza.
- estado: Estado en la cual se encuentra la reserva, siendo posible, Pendiente, Cancelado , Finalizado.



**DetalleReserva:** En esta entidad guardaremos todo lo referente a al detalle de la reserva

- id\_detalleReserva: Id única del detalle de la reserva.
- id\_reserva: Id que referencia a la reserva realizada por el usuario.
- detalle: Lista en la que se recoge el nombre del servicio de pago y la cantidad de este.

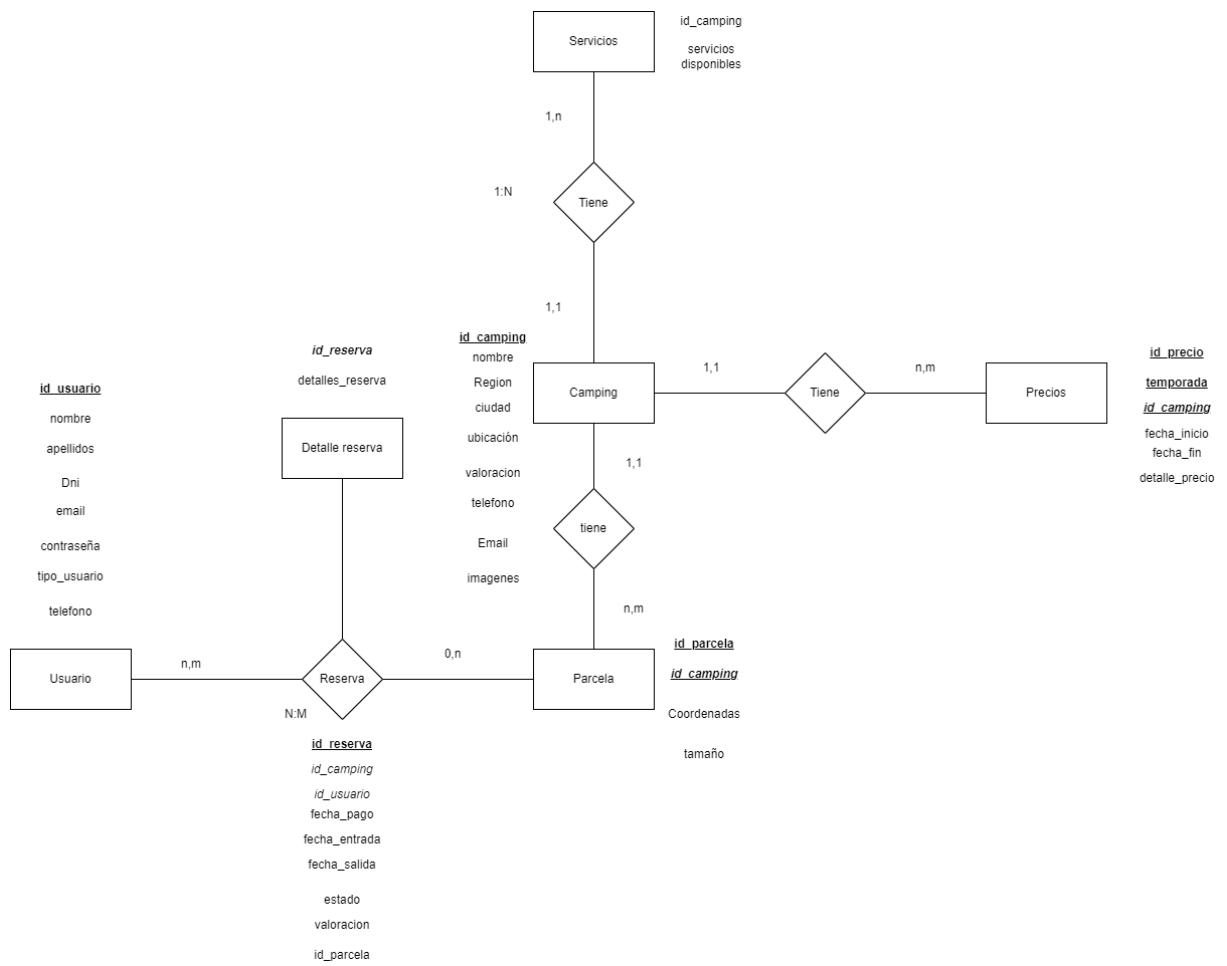


Diagrama Entidad-Relación



CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

## PROTOTIPO FIGMA

### Usuario Registrado

The screenshot shows the Camping-Pong website interface. At the top, there is a header bar with the logo 'CAMPING-PONG' and a search bar. Below the header, the main banner features a night sky background with a tent icon and the text 'CAMPING-PONG'. The banner also shows several tents and vehicles at a campsite. Below the banner, there is a section titled 'Mejores valorados' (Best rated) featuring two cards for 'Camping Doñana' in Huelva. Each card includes a thumbnail image of a tent, the name, a 5-star rating, the location 'Huelva', a brief description, and a 'Consultar disponibilidad' button. At the bottom of the page, there is a footer with sections for 'Contacto', 'Redes Sociales', and 'Mejores destinos'.

OSCARALCALA24 | CERRAR SESIÓN

Inicio Mi perfil Mis reservas

Introduce ciudad de destino

CAMPING-PONG

CAMPING-PONG

Mejores valorados

Camping Doñana ★★★★★ Huelva

Situado en un emplazamiento único y equipado con instalaciones y servicios de primera categoría. El Camping Doñana garantiza el mayor confort y bienestar para todos nuestros clientes. El Camping se encuentra reserva natural del Doñana... [Ver mas](#)

Campings Huelva Consultar disponibilidad

Camping Doñana ★★★★★ Huelva

Situado en un emplazamiento único y equipado con instalaciones y servicios de primera categoría. El Camping Doñana garantiza el mayor confort y bienestar para todos nuestros clientes. El Camping se encuentra reserva natural del Doñana... [Ver mas](#)

Campings Huelva Consultar disponibilidad

Contacto +34 655 852 736 contacto@campingpong.com

Redes Sociales

Mejores destinos

Camping en Andalucía  
Camping en Alicante  
Camping en Galicia  
Camping en Barcelona  
Camping en Huelva

¿Tienes alguna duda? [Click aquí](#)

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

Pantalla inicio



# CAMPING-PONG

**ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES**

[Home](#) > [Explora camping](#) > [Andalucía](#) > [Camping Donana](#)

Volver atrás

**CAMPING DONANA**

Inn Family Playa de Donina tiene piscina al aire libre y está ubicado en Matalascañas. Este establecimiento está situado dentro del parque nacional de Doñana. Se ofrece terraza y se permite el acceso con mascotas.

Todos los apartamentos tienen mobiliario y disponen de una cocina equipada, zona para comer con sofá cama, 2 TV's de pantalla plana, mesa de comedor y sillas al jardín. El baño privado dispone de ducha, lavabo y WC. Los apartamentos tienen conexión WiFi gratuita y parkings privados. Los apartamentos de 2 dormitorios cuentan con terraza.

Hay recepción 24 horas y mostrador de información turística. Se presta un servicio de alquiler de coches y bicicletas.

Los Apartamentos Playa Golf se encuentran a 150 metros del Dofiana Golf Resort. El establecimiento está a 60 minutos en coche de Huelva y a 1 hora en coche de Sevilla.

**Servicios**

Wifi	Wifi	Wifi

**Precios**

Temporada BAJA - Fecha inicio / Fecha fin

Temporada MEDIA - Fecha inicio / Fecha fin

Temporada ALTA - Fecha inicio / Fecha fin

Adulto	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>
Adulto	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>
Adulto	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>
Adulto	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>
Adulto	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>
Adulto	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>	<b>2.5€</b>

**Fechas**

Fecha entrada

Fecha salida

Parcela a elegir:

**Reservar**

**Contacto**

+34 656 859 736  
correo@campingpong.com

**Redes Sociales**

**Mejores destinos**

Camping en Andalucía  
Camping en Almería  
Camping en Cádiz  
Camping en Huelva  
Camping en Málaga

## *Información camping*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

≡ | OSCARALCALA24 | CERRAR SESIÓN



Inicio | Mi perfil | Mis reservas |  Introduce ciudad de destino |

↶ Volver atrás

### CAMPING DOÑANA

#### Fechas

27/04/2023 → 02/05/2023

#### Detalle reserva

x3 Noches	Temporada BAJA
x2 Adultos	5.00€
x1 Electricidad 3A	3.00€
x1 Tienda campaña	5.00€
x2 Noches	Temporada Media
x2 Adultos	7.00€
x1 Electricidad 3A	4.00€
x1 Tienda campaña	6.00€



39.00€

#### MÉTODO DE PAGO

##### Número de tarjeta

Número de la tarjeta

##### Fecha de expiración

MM/AA

##### CVC / CVV

123

##### Total a pagar

Camping Doriana 35.00€

##### Titular de la tarjeta

Nombre del titular de la tarjeta

Realizar reserva

##### Contacto

+34 655 852 736

contacto@campingpong.com

##### Redes Sociales



¿Tienes alguna duda? [Click aquí](#)

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

##### Mejores destinos

[Camping en Andalucía](#)

[Camping en Alicante](#)

[Camping en Galicia](#)

[Camping en Barcelona](#)

[Camping en Huelva](#)

## Información de la reserva

Prototipo Figma Usuario Registrado (Véase [Anexo I](#)).



CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

---

## Usuario Administrador



P A N E L A D M I N I S T R A D O R

---



LISTA DE CAMPINGS



LISTA DE USUARIOS



INGRESOS

---

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Dashboard administrador*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES



P A N E L   A D M I N I S T R A D O R

Volver atrás

Lista de campings

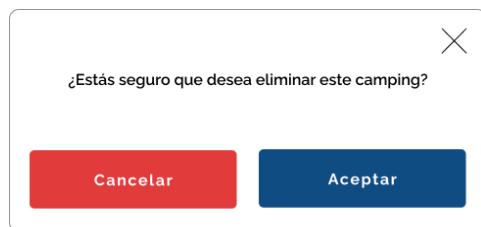
Añadir camping

Introduce nombre del camping



Nombre camping	Region	Ciudad	
Camping Doñana	Sevilla	Sevilla	Modificar datos
Camping Doñana	Huelva	Huelva	Modificar datos
Camping Doñana	Huelva	Huelva	Modificar datos
Camping Doñana	Huelva	Huelva	Modificar datos
Camping Doñana	Huelva	Huelva	Modificar datos
Camping Doñana	Huelva	Huelva	Modificar datos
Camping Doñana	Huelva	Huelva	Modificar datos

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.



*Listado camping - administrador*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

Dashboard Oscaralcalaz4 Cerrar sesión

**CAMPING-PONG**

PANEL ADMINISTRADOR

Volver Alzas

Agregar camping

Introduzca el nombre\* Introduzca la región\* Introduzca la ciudad\*

Introduzca su email\*

Introduzca una descripción\*

\*34 Introduzca su teléfono\*

Selecciona las imágenes Elegir archivos Ninguno archivo selec. Las imágenes son requeridas

Servicios disponibles

Piscina  Barbacoa  
 Supermercado  Bar  
 Wifi  Gimnasio  
 Se admitten mascotas  Medico

Otros servicios

Introduzca la ubicación

Temporadas

Temporada Baja Temporada Media Temporada Alta

Inicio temporada Baja\* MM/DD/YYYY Fin temporada Baja\* MM/DD/YYYY

Inicio temporada Media\* MM/DD/YYYY Fin temporada Media\* MM/DD/YYYY

Inicio temporada Alta\* MM/DD/YYYY Fin temporada Alta\* MM/DD/YYYY

Precios

+ Agregar precio

Introduzca nombre Precio 'Baja' € 0 .00 Precio 'Media' € 0 .00 Precio 'Alta' € 0 .00

Introduzca nombre Precio 'Baja' € 0 .00 Precio 'Media' € 0 .00 Precio 'Alta' € 0 .00

Definir parcelas

Añadir parcelas

Selecciona imagen del plano Seleccionar archivo plano.jpg

Tamaño parcela Introducir parcela

ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

SECTOR 1 SECTOR 2 SECTOR 3 SECTOR 4

WC P

Cancelar Aceptar

Agregar camping

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Agregar camping*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES





P A N E L A D M I N I S T R A D O R

Home > Lista usuarios

 Volver atrás      Lista de usuarios

 Añadir usuario

Id usuario	Dni	Nombre y apellidos	Email	Tipo usuario	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Administrador	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	
00001	65878376L	David Rodriguez Hernandez	email_ejemplo@gmail.com	Registrado	Cambiar contraseña	Ver perfil	

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.



*Lista de usuarios - administrador*

Prototipo Figma Usuario Administrador (Véase [Anexo II](#)).



## API REST

Usuario		
Nombre de la API	Función	Tipo de petición
/listaUsuarios	Muestra una lista de todos los usuarios registrados	GET
/:id	Muestra un usuario con una id específica	GET
/registro	Permite registrar usuario en la aplicación	POST
/registroAdmin	Permite registrar usuario de cualquier tipo en la aplicación	POST
/login	Permite loguear un usuario registrado	POST
/loginAdmin	Permite loguear un usuario administrador	POST
/updateUser/:id	Actualiza los datos de un usuario con una id en específico	PUT



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

/generarContrasena	Genera una contraseña aleatoria a un usuario específico	PUT
/updatePassword/:id	Actualiza la contraseña a un usuario con una id específica	PUT
/borrar/:id	Elimina a un usuario con una id específica de la aplicación	DELETE

## Camping

Nombre de la API	Función	Tipo de petición
/listaCampings	Muestra una lista de todos los campings	GET
/mejoresCamping	Muestra una lista los cuatro campings mejores valorados	GET
/ciudadesDisponibles	Muestra una lista de ciudades en las que existe un camping	GET
/:id	Muestra los datos de un camping con una id específica	GET
/modificarCamping/:id	Modifica los datos de un camping	PUT



en específico

/agregarCamping	Permite registrar un camping en la aplicación	POST
-----------------	---	------

/borrar/:id	Elimina el camping de la aplicación con un id específico	DELETE
-------------	--	--------

## Reserva

Nombre de la API	Función	Tipo de petición
------------------	---------	------------------

/getReservas	Muestra una lista de todas las reservas	GET
--------------	---	-----

/cancelarReserva/:id	Modifica el estado de la reserva a “Cancelado” a la reserva con una id específica	PUT
----------------------	---	-----

/valorar/:id	Permite valorar la reserva modificando la valoración a la reserva con una id específica	PUT
--------------	---	-----

/checkReserva	Comprueba si existe una reserva existente entre unas fechas y en una parcela	POST
---------------	--	------

/anadirReserva	Añade una reserva	POST
----------------	-------------------	------



## Servicios

Nombre de la API	Función	Tipo de petición
/:id	Muestra una lista de servicios con un id_camping específico	GET

## Precios

Nombre de la API	Función	Tipo de petición
/:id	Muestra los precios de un camping con un id_camping específico	GET

## Parcela

Nombre de la API	Función	Tipo de petición
/:id	Muestra las parcelas de un camping con un id_camping específico	GET



## MANUAL DE DESPLIEGUE

### Hoja de control

Organismo	IES ALIXAR		
Proyecto	Configuración de despliegue de una aplicación web		
Autor	Óscar Alcalá Espigares		
Aprobado por	Antonio Gabriel González Casado	Fecha Aprobación	12/06/2023
		Nº de páginas	10

### Registro de cambios

Versión	Causa del cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1.0	Versión inicial	Óscar Alcalá Espigares	12/06/2023

### Control de distribución

Nombre y apellidos
Óscar Alcalá Espigares



## Introducción

### Objeto

El propósito de este manual es aprender a realizar el despliegue de una aplicación web con docker.

## Descripción del sistema

Módulo	Descripción
Docker	Para generar las imágenes de express y angular y posteriormente levantar ambas en un contenedor

## Requisitos del sistema

Requerimiento	Detalle
Sistema operativo	Windows 10
Ram	Al menos 2GB
Almacenamiento	Al menos 4GB para la instalación y 8GB para cada contenedor
Hyper-V	Habilitado
Virtualización	Habilitado



## Instalación y configuración del software base

Docker	
Descripción	Pasos para instalar docker
Localización	<a href="https://docs.docker.com/desktop/install/windows-install/">https://docs.docker.com/desktop/install/windows-install/</a>
Procedimiento de instalación	
Paso 1	Descargamos Docker Desktop para Windows
Paso 2	Abrimos el ejecutable y procedemos con la instalación de docker
Paso 3	Instalamos WLS 2 que es requerido para Windows
Paso 4	Descargamos el paquete de actualización de kernel de Linux en WLS 2
Paso 5	Definimos WLS 2 como versión predeterminada usando este comando en la powershell: <b>wsl --set-default-version 2</b>
Paso 6	En microsoft store, buscamos ubuntu e instalamos.
Paso 7	Buscamos la aplicación instalada y la abrimos
Paso 8	Creamos un usuario en la terminal de ubuntu.
Paso 9	Abrimos docker.
Comprobación de la instalación	
Paso 1	Abrimos la terminal y creamos un contenedor de ejemplo que te proporciona docker: <b>docker run -d -p 80:80 docker/getting-started</b>



## Configuración del sistema

### Requisitos previos

Para seguir con la configuración de docker en el manual de despliegue se tendrán los siguientes requisitos:

- Tener instalado Docker

### Procedimiento de Configuración

#### Dockerfile backend

```
# Imagen de node que se va a usar (establecer vuestra versión, en el ejemplo es la 14)
FROM node:14

# Directorio de trabajo en el contenedor
WORKDIR /app

# Copiar el archivo package.json y package-lock.json al contenedor para que se puedan instalar las dependencias
COPY package*.json .

# Instalar las dependencias
RUN npm install

# Copiar el código fuente al contenedor ( el primer punto es el directorio local donde está el dockerfile
# y el segundo punto es el directorio WORKDIR definido más arriba)
COPY ..

# Exponer el puerto en el que se ejecutará la API
EXPOSE 3000

# Arranque del servicio
CMD ["npm", "start"]
```

#### Procedimiento de configuración

Paso 1	Creamos un dockerfile en el directorio donde se encuentre el backend de nuestra aplicación
Paso 2	Definimos la imagen que se va a usar. <b>FROM node:14</b>



<b>Paso 3</b>	Definimos el directorio de trabajo del contenedor. <b>WORKDIR /app</b>
<b>Paso 4</b>	Copiamos el archivo el archivo package.json y package-lock.json al contenedor para que se puedan instalar las dependencias en la raíz del contenedor <b>COPY package*.json ./</b>
<b>Paso 5</b>	Instalamos las dependencias. <b>RUN npm install</b>
<b>Paso 6</b>	Copiamos el código fuente al contenedor ( el primer punto es el directorio local donde está el dockerfile y el segundo punto es el directorio WORKDIR definido más arriba) <b>COPY ..</b>
<b>Paso 7</b>	Definimos el puerto en el que se ejecutará la API <b>EXPOSE 3000</b>
<b>Paso 8</b>	Arrancamos el servicio <b>CMD ["npm", "start"]</b>



### Dockerfile frontend

```
# Imagen de node que se va a usar (establecer vuestra versión, en el ejemplo es la 14)
FROM node:14 as builder
# Directorio de trabajo en el contenedor
WORKDIR /app
# Copiar el archivo package.json y package-lock.json al contenedor para que se puedan instalar las dependencias
COPY package*.json .
# Instalar las dependencias
RUN npm install
# Copiar el código fuente al contenedor
COPY . /app
# Construir la aplicación Angular
RUN npm run build
# Establecer una imagen más liviana arrancar la aplicación Angular
FROM nginx:alpine
# Copiar los archivos compilados al directorio de contenido estático de Nginx
COPY --from=builder /app/dist/* /usr/share/nginx/html/
COPY ./nginx.conf /etc/nginx/conf.d/default.conf
# Expone el puerto en el que se ejecutará el frontend
EXPOSE 80
# Define el comando de inicio del contenedor
CMD ["nginx", "-g", "daemon off;"]
```

### Procedimiento de configuración

<b>Paso 1</b>	Creamos un dockerfile en el directorio donde se encuentre el frontend de nuestra aplicación
<b>Paso 2</b>	Definimos la imagen que se va a usar y ponemos un nombre a la imagen. <b>FROM node:14 as builder</b>
<b>Paso 3</b>	Definimos el directorio de trabajo del contenedor. <b>WORKDIR /app</b>
<b>Paso 4</b>	Copiamos el archivo el archivo package.json y package-lock.json al contenedor para que se puedan instalar las dependencias en la raíz del contenedor <b>COPY package*.json ./</b>
<b>Paso 5</b>	Instalamos las dependencias. <b>RUN npm install</b>
<b>Paso 6</b>	Copiamos el código fuente al contenedor <b>COPY . /app</b>



Paso 7	Construir la aplicación Angular <b>RUN npm run build</b>
Paso 8	Establecer una imagen más liviana arrancar la aplicación Angular <b>FROM nginx:alpine</b>
Paso 9	Copiamos los archivos compilados al directorio de contenido estático de Nginx y la configuración de nginx. <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>COPY --from=builder /app/dist/* /usr/share/nginx/html/</b></li><li>- <b>COPY ./nginx.conf /etc/nginx/conf.d/default.conf</b></li></ul>
Paso 10	Definimos el puerto en el que se ejecutará la API <b>EXPOSE 80</b>
Paso 11	Arrancamos el servicio <b>CMD ["nginx", "-g", "daemon off;"]</b>



### Creación docker-compose.yml

```
version: '3'
services:
  backend:
    build:
      context: ./src-api # Ruta al directorio del backend
      dockerfile: Dockerfile
    ports:
      - 3000:3000 # Puerto de la API

  frontend:
    build:
      context: ./src-frontend/camping-pong # Ruta al directorio del frontend
      dockerfile: Dockerfile
    ports:
      - 80:80 # Puerto del frontend
    depends_on:
      - backend
```

### Procedimiento de configuración

<b>Paso 1</b>	Creamos un docker-compose.yml en el directorio raíz de la aplicación
<b>Paso 2</b>	Indicamos la version de docker-compose que se esta utilizando <b>version: '3'</b>
<b>Paso 3</b>	Indicamos el inicio de la sección de servicios <b>services:</b>
<b>Paso 4</b>	Indicamos el inicio de la configuración de servicio backend <b>backend:</b>
<b>Paso 5</b>	Indicamos el inicio de la sección de construcción del servicio backend <b>build:</b>



<b>Paso 6</b>	Establecemos el contexto para el servicio backend, el cual sería la ruta relativa donde se encuentra el dockerfile del backend <b>context: ./src-api</b>
<b>Paso 7</b>	Indicamos el nombre del archivo dockerfile que se utilizara para construir la imagen del servicio backend <b>dockerfile: Dockerfile</b>
<b>Paso 8</b>	Indicamos los puertos del servicio backend <b>ports:</b> - 3000:3000
<b>Paso 9</b>	Indicamos el inicio del servicio frontend <b>frontend:</b>
<b>Paso 10</b>	Indicamos el inicio de la sección de construcción del servicio frontend <b>build:</b>
<b>Paso 11</b>	Establecemos el contexto para el servicio backend, el cual sería la ruta relativa donde se encuentra el dockerfile del frontend <b>context: ./src-frontend/camping-pong</b>
<b>Paso 12</b>	Indicamos el nombre del archivo dockerfile que se utilizara para construir la imagen del servicio frontend <b>dockerfile: Dockerfile</b>
<b>Paso 13</b>	Indicamos los puertos del servicio frontend <b>ports:</b> - 80:80
<b>Paso 14</b>	Indicamos que el servicio frontend depende del backend <b>depends_on:</b> - backend



### Creación nginx.conf

```
server {  
    listen 80;  
    sendfile on;  
    default_type application/octet-stream;  
  
    gzip on;  
    gzip_http_version 1.1;  
    gzip_disable  "MSIE [1-6]\.";  
    gzip_min_length 256;  
    gzip_vary on;  
    gzip_proxied expired no-cache no-store private auth;  
    gzip_types text/plain text/css application/javascript application/xml+rss text/javascript;  
    gzip_comp_level 9;  
  
    root /usr/share/nginx/html;  
  
    location / {  
        try_files $uri $uri/ /index.html =404;  
    }  
}
```

### Procedimiento de configuración

Paso 1	En la raiz de nuestra aplicación creamos un archivo llamado nginx.conf
Paso 2	<p>Introducimos este código :</p> <p><b>server {</b> # Esta línea indica el inicio de un bloque de configuración del servidor.</p> <p><b>listen 80;</b> # Esta línea indica que el servidor escuchará en el puerto 80.</p> <p><b>sendfile on;</b> # Esta línea habilita la optimización de envío de archivos.</p> <p><b>default_type application/octet-stream;</b> # Esta línea establece el tipo MIME predeterminado para los archivos.</p> <p><b>gzip on;</b> # Esta línea habilita la compresión gzip.</p> <p><b>gzip_http_version 1.1;</b> # Esta línea establece la versión mínima de HTTP requerida para la compresión gzip.</p> <p><b>gzip_disable "MSIE [1-6]\.";</b> # Esta línea deshabilita la compresión gzip</p> <p><b>gzip_min_length 256;</b> # Esta línea establece el tamaño mínimo del archivo para la compresión gzip.</p> <p><b>gzip_vary on;</b> # Esta línea habilita la respuesta Vary: Accept-Encoding.</p> <p><b>gzip_proxied expired no-cache no-store private auth;</b> # Esta línea establece las condiciones para la compresión gzip en respuestas a solicitudes proxy.</p> <p><b>gzip_types text/plain text/css application/json</b></p>



	<pre>application/javascript application/x-javascript text/xml application/xml application/xml+rss text/javascript; # Esta línea establece los tipos MIME que se comprimirán con gzip.  gzip_comp_level 9; # Esta línea establece el nivel de compresión gzip.  root /usr/share/nginx/html; # Esta línea establece el directorio raíz para las solicitudes.  location / {     try_files \$uri \$uri/ /index.html =404; } # Este bloque indica que para las solicitudes al directorio raíz (/) se intentará servir el archivo solicitado (\$uri) o un directorio con el mismo nombre (\$uri/). Si no se encuentra ninguno de los dos, se intentará servir el archivo /index.html. Si este archivo tampoco existe, se devolverá un error 404.  }</pre>
--	---

### Procedimiento de Despliegue

1. Abrimos Docker Desktop
2. Abrimos la terminal de windows
3. Accedemos a la ruta donde se encuentra el docker-compose.yml
4. Introducimos el siguiente comando y esperamos a que finalice el proceso de creación de las imágenes y el contenedor:  
**docker-compose up**
5. Introducimos en el navegador la siguiente ruta: **localhost**



---

## CONCLUSIONES DEL PROYECTO

Este proyecto ha demostrado la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante el ciclo superior de desarrollo de aplicaciones web para crear una aplicación funcional y eficaz. A lo largo del proyecto, se han utilizado diversas tecnologías y herramientas las cuales ofrecen una solución práctica y fácil de usar para los usuarios que buscan reservar parcelas en campings.

Es importante destacar que este proyecto no solo ha permitido desarrollar una aplicación útil, sino que también ha brindado la oportunidad de aplicar y profundizar en los conocimientos adquiridos durante el ciclo superior. Esto demuestra la importancia de la formación continua y la práctica en el campo del desarrollo de aplicaciones web.

Existen una serie de mejoras que se pueden aplicar en este proyecto:

- Mejora de eficiencia.
- Mejora de estructura de carpetas.
- Centro de consultas del cliente
- Implementación de consultas por parte del cliente, en las cuales el administrador responde a estas.
- Mayor cantidad de filtros a la hora de buscar un camping.
- Ampliación de mercado fuera de la Península Ibérica



## DOCUMENTOS ANEXOS

### Anexo I

The screenshot shows the login page of the Camping-PONG website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Camping Andalucía', 'Camping Alicante', 'Camping Galicia', and a search bar labeled 'Introduce ciudad de destino' (Enter destination city). Below the navigation bar, the 'CAMPING-PONG' logo is displayed. The main form for logging in has fields for 'Email' and 'Contraseña' (Password), both marked with a red asterisk indicating they are required. Below the password field is a blue 'Iniciar sesión' (Log in) button. To the right of the password field, there are links for new users: '¿Eres nuevo usuario?' (Are you a new user?) and 'Crear cuenta' (Create account). At the bottom of the page, there are three columns: 'Contacto' (Contact) with phone number +34 655 852 736 and email contacto@campingpong.com; 'Redes Sociales' (Social Networks) with icons for Facebook, Twitter, and Instagram; and 'Mejores destinos' (Best destinations) with links to 'Camping en Andalucía', 'Camping en Alicante', 'Camping en Galicia', 'Camping en Barcelona', and 'Camping en Huelva'. The footer contains a copyright notice: 'Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.'

*Login usuario registrado*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

 INICIAR SESIÓN | REGISTRARSE



Camping Andalucía    Camping Alicante    Camping Galicia

Introduce ciudad de destino  

Home > Registro

### Registro

\*Nombre  \*Apellidos   
\*DNI   
\*Email   
Teléfono móvil   
\*Contraseña   
\*Confirmar contraseña

**Confirmar registro**

**Contacto**  
+34 655 852 736  
contacto@campingpong.com

**Redes Sociales**  
  

**Mejores destinos**  
[Camping en Andalucía](#)  
[Camping en Alicante](#)  
[Camping en Galicia](#)  
[Camping en Barcelona](#)  
[Camping en Huelva](#)

¿Tienes alguna duda? [Click aquí](#)

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Registro usuario*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

OSCARALCALA24 | CERRAR SESIÓN

CAMPING-PONG

Inicio Mi perfil Reservas

Introduce ciudad de destino

Home > Mi perfil

Volver atrás

Datos de mi cuenta

Nombre \_\_\_\_\_ Apellidos \_\_\_\_\_

DNI \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Teléfono móvil \_\_\_\_\_

Guardar cambios

Contraseña

Contraseña actual \_\_\_\_\_

Nueva contraseña \_\_\_\_\_

Confirmar contraseña \_\_\_\_\_

Guardar cambios

Contacto

+34 655 852 736  
correo@campingpong.com

Redes Sociales

¿Tienes alguna duda? [Click aquí](#)

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

Mejores destinos

[Camping en Andalucía](#)  
[Camping en Alicante](#)  
[Camping en Galicia](#)  
[Camping en Barcelona](#)  
[Camping en Huelva](#)

*Mi perfil*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

OSCARALCALA24 | CERRAR SESIÓN

 CAMPING-PONG

Inicio Mi perfil Mis reservas

Introduce ciudad de destino

Home > Explorar camping > Andalucía

Campings en Andalucía - Descubra las mejores ofertas FILTRO

  
Camping Doñana   
Situado en un emplazamiento único y equipado con instalaciones y servicios el Camping Doñana garantiza el mayor confort y bienestar para todos El Camping se encuentra en la reserva natural del Doñana... [Ver más](#)  
[Campings Huelva](#)

  
Camping Doñana   
Situado en un emplazamiento único y equipado con instalaciones y servicios el Camping Doñana garantiza el mayor confort y bienestar para todos El Camping se encuentra en la reserva natural del Doñana... [Ver más](#)  
[Campings Huelva](#)

  
Camping Doñana   
Situado en un emplazamiento único y equipado con instalaciones y servicios el Camping Doñana garantiza el mayor confort y bienestar para todos El Camping se encuentra en la reserva natural del Doñana... [Ver más](#)  
[Campings Huelva](#)

**FILTRAR RESULTADOS**

**Valoración**

1 Estrella  
 2 Estrellas  
 3 Estrellas  
 4 Estrellas  
 5 Estrellas

**Servicios**

Piscina  
 Bar  
 Lavandería  
 Supermercado  
 Barbacoa  
 Restaurante

**Contacto**  
+34 655 852 736  
[contacto@campingpong.com](mailto:contacto@campingpong.com)

**Redes Sociales**  
  

**Mejores destinos**  
[Camping en Andalucía](#)  
[Camping en Alicante](#)  
[Camping en Galicia](#)  
[Camping en Barcelona](#)  
[Camping en Huelva](#)

¿Tienes alguna duda? [Click aquí](#)

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Listado de campings*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

OSCARALCALA24 | CERRAR SESIÓN



Inicio

Mi perfil

Mis reservas

Introduce ciudad de destino



### Reservas

Pendientes

Pasadas

#### Camping Doñana

Fecha de pago : DD/MM/YYYY

Fecha entrada: DD/MM/YYYY

Fecha salida: DD/MM/YYYY

##### Detalle reserva

x3 Noches  
x2 Adultos  
x1 Electricidad 3A  
x1 Tienda campaña

Temporada BAJA  
5.00€  
3.00€  
5.00€  
  
Temporada Media  
7.00€  
4.00€  
6.00€



Estado: Pendiente

[Cancelar reserva](#)

39.00€

#### Camping Doñana

Fecha de pago : DD/MM/YYYY

Fecha entrada: DD/MM/YYYY

Fecha salida: DD/MM/YYYY

##### Detalle reserva

x3 Noches  
x2 Adultos  
x1 Electricidad 3A  
x1 Tienda campaña

Temporada BAJA  
5.00€  
3.00€  
5.00€  
  
Temporada Media  
7.00€  
4.00€  
6.00€



Estado: Pendiente

[Cancelar reserva](#)

39.00€

##### Contacto

+34 655 852 736

contacto@campingpong.com

##### Redes Sociales



[¿Tienes alguna duda? Click aquí](#)

##### Mejores destinos

[Camping en Andalucía](#)  
[Camping en Alicante](#)  
[Camping en Galicia](#)  
[Camping en Barcelona](#)  
[Camping en Huelva](#)

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Reservas pendientes*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES



[Inicio](#)

[Mi perfil](#)

[Mis reservas](#)

Introduce ciudad de destino



### Reservas

Pendientes

Pasadas

**Camping Doñana**

Fecha de pago : DD/MM/YYYY  
Fecha entrada: DD/MM/YYYY  
Fecha salida: DD/MM/YYYY

**Detalle reserva**

	Temporada BAJA
x3 Noches	5.00€
x2 Adultos	3.00€
x1 Electricidad 3A	5.00€
x1 Tienda campaña	
x2 Noches	7.00€
x2 Adultos	4.00€
x1 Electricidad 3A	6.00€
	<b>39.00€</b>

**Estado: Estancia finalizada**

[Valorar Camping](#)

**Camping Doñana**

Fecha de pago : DD/MM/YYYY  
Fecha entrada: DD/MM/YYYY  
Fecha salida: DD/MM/YYYY

**Detalle reserva**

	Temporada BAJA
x3 Noches	5.00€
x2 Adultos	3.00€
x1 Electricidad 3A	5.00€
x1 Tienda campaña	
x2 Noches	7.00€
x2 Adultos	4.00€
x1 Electricidad 3A	6.00€
	<b>39.00€</b>

**Estado: Cancelada**

[Valorar Camping](#)

**Contacto**  
+34 656 852 736  
[contacto@campingpong.com](mailto:contacto@campingpong.com)

**Redes Sociales**

[¿Tienes alguna duda? Click aquí](#)

**Mejores destinos**  
[Camping en Andalucía](#)  
[Camping en Alicante](#)  
[Camping en Galicia](#)  
[Camping en Barcelona](#)  
[Camping en Huelva](#)

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Reservas finalizadas o canceladas*



CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

---

## Anexo II

The screenshot shows the administrator login interface for Camping-Pong. At the top, there is an orange header bar with a small icon of a tent on the left. Below the header, the Camping-Pong logo is displayed, consisting of an orange tent icon above the word "CAMPING-PONG". Underneath the logo is the text "PANEL ADMINISTRADOR". The main form area has a light gray background. It features a heading "Inicia sesión" in bold black text. Below this are two input fields: one for "Email" and one for "Contraseña", both preceded by a small label and a red asterisk indicating they are required fields. To the right of the password field is a blue rectangular button with the white text "Iniciar sesión". At the bottom of the page, a horizontal line separates the form from the footer, which contains the copyright notice "Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados."

*Login administrador*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

OSCARALCALA24 | CERRAR SESIÓN



PANEL ADMINISTRADOR

Home > Lista usuarios > 001

Volver atrás Perfil

Datos de la cuenta Historico reservas

\*Nombre \_\_\_\_\_ \*Apellidos \_\_\_\_\_  
\*DNI \_\_\_\_\_  
\*Email \_\_\_\_\_  
Teléfono móvil \_\_\_\_\_

Guardar cambios

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Perfil usuario (Datos de la cuenta) - administrador*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

OSCARALCALA24 | CERRAR SESIÓN



PANEL ADMINISTRADOR

Home > Lista usuarios > 001

Volver atrás

Perfil

Datos de la cuenta Historico reservas

**Camping Doñana**

Fecha de pago : DD/MM/YYYY

Fecha entrada: DD/MM/YYYY

Fecha salida: DD/MM/YYYY

**Detalle reserva**

	Temporada BAJA
x3 Noches	5.00€
x2 Adultos	3.00€
x1 Electricidad 3A	5.00€
x1 Tienda campaña	

	Temporada Media
x2 Noches	7.00€
x2 Adultos	4.00€
x1 Electricidad 3A	6.00€
x1 Tienda campaña	

**39.00€**



Estado: **Pendiente**

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Perfil usuario (Histórico de reservas) - administrador*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

ICON

Oscaralcalaz4 Cerrar sesión

P A N E L   A D M I N I S T R A D O R

---

[Volver Atras](#)

**Crear usuario**

---

Introduzca nombre\*

Introduzca apellidos\*

Introduzca dni\*

Introduzca nombre de usuario\*

Introduzca email\*

Tipo de usuario\*

▼

Confirmar registro

---

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Crear usuario - administrador*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES

Dashboard | Oscaralcalaz4 Cerrar sesión

 CAMPING-PONG

PANEL ADMINISTRADOR

Volver Atras

**Modificar camping**

Nombre\*  
Camping Giralda

Region\*  
Andalucía

Ciudad\*  
Huelva

Email\*  
reception@campinggiralda.com

Descripción\*  
Disfruta de tus vacaciones en un camping familiar junto al mar, con todas las comodidades, y con acceso directo a la magnífica playa de arena fina y dorada de Isla Cristina en la Costa de la Luz de Huelva. Rodeado de naturaleza, en medio de una franja de pinar y en un entorno natural preservado. Nuestro camping goza de una ubicación excepcional entre la Ría Carreras, y la playa de Isla , en un enclave mágico a un paso del Algarve portugués, de la Aldea del Rocío y del Parque Nacional de Doñana.

Somos tu camping resort en Huelva. Encuentra infinitas posibilidades para toda la familia, desde tomar el sol en la playa, realizar actividades acuáticas, nadar en la piscina, hacer piragüismo en la Ría o disfrutar de la gran variedad de instalaciones deportivas.

Teléfono\*  
+34 959343318

**Ubicación**

  
Leaflet | OpenStreetMap

**Temporadas**

**Temporada Baja**

Inicio temporada baja\*  
9/5/2023

MM/DD/YYYY

Fin temporada baja\*  
9/25/2023

MM/DD/YYYY

**Temporada Media**

Inicio temporada Media\*  
2/15/2023

MM/DD/YYYY

Fin temporada Media\*  
1/31/2023

MM/DD/YYYY

**Temporada Alta**

Inicio temporada Alta\*  
2/15/2023

MM/DD/YYYY

Fin temporada Alta\*  
1/31/2023

MM/DD/YYYY

**Confirmar cambios**

Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Modificar camping*



## CAMPING-PONG

ÓSCAR ALCALÁ  
ESPIGARES



Copyright © Camping-pong. Todos los derechos reservados.

*Ingresos*