

# Madrid On You

## Especificación de Requisitos

El presente documento contiene la especificación de requisitos para la aplicación Madrid on You.

Se han identificado diferentes *features* o características que la aplicación deberá tener. Cada una de las mismas lleva asociados un número finito de requisitos que deberán respetarse.

### Índice de Features

Feature 1: Inicio de sesión en la aplicación.....	2
Feature 2: Registro en la aplicación .....	3
Feature 3: Ruta por edificios monumentales.....	4
Feature 4: Rutas completas por la ciudad.....	5
Feature 5: Información referente a transporte público y privado.....	6
Feature 6: Usabilidad .....	7

## Feature 1: Inicio de sesión en la aplicación

La aplicación dispondrá de un mecanismo de login para poder autenticar al usuario en el sistema. Esta funcionalidad debe estar siempre disponible para cualquier usuario que no esté autenticado previamente.

**Req 1.1:** El mecanismo de login debe fundamentarse al menos en un nombre de usuario y una contraseña.

**Req 1.2:** Si el login es correcto, se redirigirá al usuario a la página principal de la aplicación.

**Req 1.3:** Si el login es incorrecto, se mostrará un mensaje de error (en rojo) indicando si el nombre de usuario era inválido, si la contraseña era inválida o si ambos eran inválidos.

**Req 1.4:** Las contraseñas deben de almacenarse habiendo sido pasadas previamente por una función hash.

**Req 1.5:** Si un usuario ya está autenticado en el sistema, será redirigido a la página principal si intenta volver a hacer login. Esto será así hasta que haga logout, en cuyo caso dejará de estar autenticado en el sistema.

## Feature 2: Registro en la aplicación

Dado que es necesario un login (feature 1) será necesario disponer de un formulario de registro de nuevos usuarios que puedan utilizar el sistema. Esta funcionalidad, al igual que el login, deberá estar disponible para todos los usuarios no autenticados en el sistema.

**Req 2.1:** El formulario de registro debe contener los campos mínimos para recopilar información útil del usuario (nombre de usuario, contraseña, e-mail y nombre).

**Req 2.2:** La contraseña deberá tener al menos 6 caracteres, siendo necesario que contengan letras y números.

**Req 2.3:** El nombre de usuario elegido no puede ser idéntico a otro ya existente.

## Feature 3: Ruta por edificios monumentales

El usuario podrá solicitar un recorrido por distintos edificios de carácter monumental o turístico de Madrid. Esta funcionalidad es exclusiva para los usuarios que estén autenticados en el sistema.

**Req 3.1:** El usuario deberá poder elegir si quiere que el recorrido sea por todo Madrid o únicamente por uno o varios distritos.

**Req 3.2:** El usuario deberá poder elegir las horas entre las que se va a realizar el recorrido, en cuyo caso sólo se mostrarán edificios que tengan un horario de apertura al público incluido en el rango de horas. En caso de que no se defina un intervalo de horas, se mostrarán las múltiples opciones junto con su horario de apertura al público.

**Req 3.3:** Las rutas se podrán personalizar haciendo que se planifiquen recorridos basándose en el estilo arquitectónico y año de construcción, entre otros.

**Req 3.4:** Junto con cada edificio perteneciente a la ruta generada se deberá mostrar una breve descripción del mismo, acompañada de datos útiles para el usuario (teléfono, dirección, email...) y una imagen que se ajuste a la actualidad del edificio.

**Req 3.5:** La ruta resultante se formará en un mapa con cada edificio señalado en él.

## Feature 4: Rutas completas por la ciudad

El usuario podrá solicitar un recorrido más completo que en la feature 3, en el cual no sólo obtendrá información sobre edificios y monumentos sino también sobre cafeterías y restaurantes.

**Req 4.1:** El usuario deberá poder elegir si quiere que el recorrido sea por todo Madrid o únicamente por uno o varios distritos.

**Req 4.2:** El usuario deberá poder elegir las horas entre las que se va a realizar el recorrido, en cuyo caso sólo se mostrarán rutas con elementos cuyo horario de apertura al público este incluido en el rango de horas. En caso de que no se seleccione ningún intervalo, se generará un recorrido aleatorio teniendo en cuenta la distancia entre cada uno de los elementos pertenecientes al mismo.

**Req 4.3:** Junto con cada elemento perteneciente a la ruta generada se deberá mostrar una breve descripción del mismo, acompañada de datos útiles para el usuario (teléfono, dirección, email...) y una imagen que se ajuste a la actualidad del edificio.

**Req 4.4:** La ruta resultante se formará en un mapa con cada edificio señalado en él.

## Feature 5: Información referente a transporte público y privado

Como opción adicional a cualquier ruta que se vaya a diseñar, se habilitará la opción de combinar el recorrido con información sobre cómo aparcar cerca de cada uno de los elementos del recorrido. Se distinguirán 4 tipos distintos de estacionamientos: Aparcamientos públicos y SER, aparcamientos para movilidad reducida, puntos de recarga eléctrica y bases y áreas de descanso para bicicletas (BiciMad).

**Req 5.1:** El usuario podrá elegir un tipo de estacionamiento concreto, o varios.

**Req 5.2:** Una vez generada la ruta, se señalará en el mapa (de forma que se distinga de los edificios de la ruta) los puntos de aparcamiento asociados a cada edificio.

**Req 5.3:** Un aparcamiento se considerará válido si se encuentra a menos de 500 metros del edificio al cual está asociado. Si se encuentra a más distancia, se obviará el resultado.

**Req 5.4:** Un aparcamiento puede estar asociado a varios elementos de la ruta.

**Req 5.5:** En el caso de que se seleccionen varios tipos de estacionamiento, se mostrarán en pantalla de forma que puedan hacerse visibles u ocultos, dando así la posibilidad de ver todos los tipos de aparcamientos a la vez (para hacer comparaciones) o solo uno de ellos para no mostrar demasiados elementos en el mapa.

## Feature 6: Usabilidad

El sistema debe ser intuitivo y usable, de forma que no sea necesaria una guía de uso en profundidad del mismo.

**Req 6.1:** Ninguna operación dentro del sistema deberá superar las 10 acciones elementales.