

**Reserve Shoot**

**Manual de Instalación**

Versión: 0100

[Versión 1.0]

| Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía. |
| --- |

**HOJA DE CONTROL**

| **Organismo** | ES | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proyecto** | Reserve Shoot | | |
| **Entregable** | Manual de Instalación | | |
| **Autor** | Equipo de Desarrollo RS | | |
| **Aprobado por** |  | **Fecha Aprobación** | 24/03/2024 |
|  |  | **Nº Total de Páginas** | 4 |

REGISTRO DE CAMBIOS

| **Versión** | **Causa del Cambio** | **Responsable del Cambio** | **Fecha del Cambio** |
| --- | --- | --- | --- |
| 0100 | Versión inicial | Jair Andres Carrillo Gelvez | 24/03/2024 |
| 0200 | Versión Inicial | Sergio David Rodriguez Robayo | 25/03/2024 |
|  |  |  |  |

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

| **Nombre y Apellidos** |
| --- |
| Jair Andres Carrillo Gelvez |
| Sergio David Rodriguez Robayo |
|  |
|  |
|  |

**ÍNDICE**

[1 INTRODUCCIÓN 5](#_gjdgxs)

[1.1 Objeto 5](#_30j0zll)

[1.2 Alcance 5](#_1fob9te)

[2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA 6](#_3znysh7)

[2.1 Antecedentes y descripción funcional del sistema 6](#_2et92p0)

[2.2 Componentes fundamentales 6](#_tyjcwt)

[2.3 Relación con otros sistemas 6](#_3dy6vkm)

[3 RECURSOS HARDWARE 7](#_1t3h5sf)

[3.1 Servidores 7](#_4d34og8)

[3.2 Estaciones cliente 7](#_2s8eyo1)

[3.3 Conectividad 8](#_17dp8vu)

[3.4 Restricciones 8](#_3rdcrjn)

[4 RECURSOS SOFTWARE 9](#_3o7alnk)

[4.1 Matriz de certificación 9](#_26in1rg)

[4.2 Restricciones técnicas del sistema 9](#_lnxbz9)

[4.3 Requisitos de otros sistemas 9](#_35nkun2)

[5 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE 11](#_1ksv4uv)

[6 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA 12](#_44sinio)

[6.1 Configuración del sistema 12](#_2jxsxqh)

[6.2 Configuración de otros sistemas 13](#_z337ya)

[7 COMPILACIÓN DEL SISTEMA 14](#_3j2qqm3)

[8 INSTALACIÓN DEL SISTEMA 15](#_1y810tw)

[8.1 Requisitos previos 15](#_4i7ojhp)

[8.2 Procedimiento de instalación 15](#_2xcytpi)

[9 VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN 17](#_1ci93xb)

[10 MARCHA ATRÁS DE LA INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN 1](#_3whwml4)9

[11 ANEXOS 2](#_1pxezwc)0

[12 GLOSARIO 2](#_2p2csry)1

[13 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS 2](#_147n2zr)2

1. **INTRODUCCIÓN**
   1. ***Objeto***

El propósito de este documento es proporcionar una guía detallada para la instalación del sistema web de reservas de actividades recreativas "Reserve Shoot". Incluye instrucciones paso a paso para configurar y poner en funcionamiento el sistema en el entorno deseado. Además, describe los requisitos previos necesarios y proporciona recomendaciones para asegurar una instalación exitosa.

* 1. ***Alcance***

Este manual está dirigido a los equipos de desarrollo, administradores de sistemas y cualquier persona responsable de la implementación y mantenimiento del sistema "Reserve Shoot". Participan en su generación, validación y registro según el modelo de MADEJA los siguientes:

* Equipo de Desarrollo de "Reserve Shoot": Responsable de proporcionar la información técnica y los recursos necesarios para la instalación del sistema.
* Administradores de Sistemas: Encargados de configurar el entorno de servidor y asegurar que se cumplan los requisitos previos para la instalación.
* Usuarios Finales: Aunque no participan directamente en la generación y validación del documento, están involucrados en la implementación del sistema y pueden beneficiarse de la información proporcionada en este manual.

1. **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA**
   1. ***Antecedentes y descripción funcional del sistema***

El sistema web de reservas de actividades recreativas "Reserve Shoot" ha sido diseñado para facilitar la gestión de reservas de diversas actividades recreativas, como deportes, excursiones y eventos. Permite a los usuarios buscar, reservar y pagar por actividades disponibles, así como administrar sus reservas existentes. El sistema también proporciona funcionalidades para los administradores, incluyendo la gestión de inventario de actividades, la programación de eventos y la generación de informes.

* 1. ***Componentes fundamentales***

| **Módulo** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Frontend | Interfaz de usuario para los clientes (usuario y empresa) |
| Backend | Sistema de gestión de la lógica y la base de datos |
| Base de Datos | Almacena la información de empresas, usuarios y reservas |

* 1. ***Relación con otros sistemas***

| **Sistema** | **Relación** |
| --- | --- |
| Sistema de Autenticación | Permite a los usuarios iniciar sesión en “Reserve Shoot”. |
| Sistema de Perfil de Usuario | Gestiona la información y preferencias de los usuarios. |
| Sistema de Reservación | Permite a los usuarios realizar reservas de actividades |

1. **RECURSOS HARDWARE**
   1. ***Servidores***

| **Servidor 1** | | |
| --- | --- | --- |
| **Dato** | **Valor mínimo** | **Valor recomendado** |
| Procesador | Intel Xeon E-2136 (6 núcleos a 3.3 GHz) | Intel Xeon Gold 6254 (18 núcleos a 3.1 GHz) |
| Memoria RAM | 16 GB DDR4 | 32 GB DDR4 |
| Tamaño Almacenamiento | 500 GB SSD | 1 TB SSD |
| Otros |  | Redundancia de fuente de alimentación, Conexión de red Gigabit Ethernet |

* 1. ***Estaciones cliente***

| **Dato** | **Valor mínimo** | **Valor recomendado** |
| --- | --- | --- |
| Procesador | Intel Core i5 (Quad-Core a 2.5 GHz) | Intel Core i7 (Octa-Core a 3.0 GHz) |
| Memoria RAM | 8 GB DDR4 | 16 GB DDR4 |
| Almacenamiento | 256 GB SSD | 512 GB SSD |
| Otros |  | Tarjeta gráfica dedicada para renderización de contenido multimedia, Conexión a red Ethernet o Wi-Fi de alta velocidad |
|  |  |  |

* 1. ***Conectividad***

| **Dato** | **Valor mínimo** | **Valor recomendado** |
| --- | --- | --- |
| Tarjeta de Red | Tarjeta Ethernet 10/100 Mbps | Tarjeta Ethernet Gigabit 10/100/1000 Mbps |
| Tipo de Red | Cableado | Cableado o Wi-Fi de alta velocidad |
| Otros |  | Redundancia de conexión de red, Protocolo IPv6 compatible |

* 1. ***Restricciones***

| **Restricción** | **Detalle** |
| --- | --- |
| Requisitos mínimos del sistema | El sistema requiere un servidor con al menos 4 GB de RAM y 100 GB de espacio en disco. |
| Licencias de software | Se requiere una licencia válida para el sistema operativo y cualquier software de servidor adicional utilizado. |
| Acceso a internet | El sistema necesita acceso a internet para procesar pagos y enviar notificaciones por correo electrónico. |
| Horarios de mantenimiento | Pueden haber periodos de inactividad programada durante los horarios de mantenimiento regular para realizar actualizaciones y mantenimiento del sistema. |
| Cumplimiento normativo | El sistema debe cumplir con las regulaciones de protección de datos, como el GDPR, en todas las operaciones de procesamiento de datos. |
| Escalabilidad | El sistema debe ser capaz de manejar un número creciente de usuarios y transacciones a medida que la demanda aumenta con el tiempo. |

1. **RECURSOS SOFTWARE**
   1. ***Matriz de certificación***

| **Software** | **Versión Mínima Soportada** | **Versión Recomendada** |
| --- | --- | --- |
| Sistema Operativo | Windows Server 2012 R2 | Windows Server 2019 |
| Servidor de Aplicaciones | Apache Tomcat 8.5 | Apache Tomcat 9.0 |
| Servidor de Base de Datos | MySQL 5.7 | MySQL 8.0 |
| JVM (Máquina Virtual de Java) | Java 8 | Java 11 |

* 1. ***Restricciones técnicas del sistema***

| **Elemento** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Sistema Operativo | Se requiere un sistema operativo compatible, como Windows Server o Linux. |
| Servidor de Aplicaciones | Necesario para ejecutar la aplicación web. Se recomienda utilizar Apache Tomcat. |
| Servidor de Base de Datos | Requerido para almacenar y gestionar los datos del sistema. MySQL es la opción recomendada. |
| Compilador | Herramienta necesaria para compilar el código fuente del sistema. Se puede utilizar el compilador compatible con el lenguaje de programación utilizado. |
| JVM (Máquina Virtual de Java) | Necesaria para ejecutar el código Java del sistema. Se recomienda utilizar la última versión estable de Java. |
| Otros Componentes | Pueden incluir bibliotecas de terceros, frameworks, o herramientas adicionales necesarias para el funcionamiento del sistema. |

* 1. ***Requisitos de otros sistemas***

| **Reserve Shoot** | |
| --- | --- |
| Descripción | Sistema web de reserva de actividades recreativas “Reserve Shoot” |
| Funcionalidad utilizada | Gestión de reservas de actividades recreativas |
| Requisito formal 1 | Registro de usuarios para luego realizar reservas |
| Requisito técnico 1 | Conexión a internet para acceder al sistema |
| Requisito de comunicación 1 | Comunicación con empresas de actividades recreativas para actualizar disponibilidades |
| Otros | Implementación de funcionalidad de reservación detallada |

1. **INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE**

| **Visual Studio Code** | |
| --- | --- |
| Descripción | Editor de código fuente desarrollado por Microsoft |
| Localización | https://code.visualstudio.com/ |
| Procedimiento de instalación | |
| Paso 1 | Descargar el instalador desde el sitio web oficial. |
| Paso 2 | Ejecutar el instalador y seguir las instrucciones en pantalla. |
| Paso 3 | Una vez instalado, abrir Visual Studio Code. |
| Procedimiento de configuración: **Configurar las credenciales y ajustes de seguridad en MySQL según sea necesario.** | |
| Parámetros a configurar: **NO APLICA** | |

| **XAMPP** | |
| --- | --- |
| Descripción | Paquete de software libre que incluye el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl |
| Localización | https://www.apachefriends.org/es/index.html |
| Procedimiento de instalación | |
| Paso 1 | Descargar el instalador desde el sitio web oficial. |
| Paso 2 | Ejecutar el instalador y seguir las instrucciones en pantalla. |
| Paso 3 | Durante la instalación, seleccionar los componentes deseados (Apache, MySQL, PHP, etc.). |
| Paso 4 | Completar la instalación y ejecutar XAMPP Control Panel para iniciar los servicios. |
| Procedimiento de configuración: **Configurar las credenciales y ajustes de seguridad en MySQL según sea necesario.** | |
| Parámetros para configurar: **NO APLICA** | |

1. **CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA**
   1. ***Configuración del sistema***

| **Configuración: Tamaño de manejo del sistema** | | |
| --- | --- | --- |
| **Efecto** | | **Mejor visualización del sistema.** |
| **Fase** | | **01** |
| **Ubicación** | | **Parte superior del navegador en donde dice zoom** |
| **Paso** | **Descripción** | |
| **1º** | Se recomienda un zoom del 67% en la página. | |
| **2º** | Aunque en el tamaño predeterminado se ve bien. | |

* 1. ***Configuración de otros sistemas***

| **AWS** | | |
| --- | --- | --- |
| Descripción | Forma de despliegue del sistema | |
| Localización | [https://d2o0bpgsy93abv.cloudfront.net](https://d2o0bpgsy93abv.cloudfront.net/) | |
| Procedimiento de instalación | | |
| Paso 1 | El servidor donde está el backend está corriendo. (render) | |
| Paso 2 | Entrar al sistema. | |
| Paso 3 | Utilizar el sistema. | |
| Procedimiento de configuración: No es necesario configurarlo ni crear un nuevo proyecto, se instalara solo para acceder al proyecto sin inconvenientes | | |
| Parámetros para configurar | | |
| Parámetro 1 | Entrar al link de la página. | [https://d2o0bpgsy93abv.cloudfront.net](https://d2o0bpgsy93abv.cloudfront.net/) |



| **Angular** | | |
| --- | --- | --- |
| Descripción | Framework de desarrollo de aplicaciones web | |
| Localización | https://angular.io | |
| Procedimiento de instalación | | |
| Paso 1 | Descargar e instalar Node.js desde https://nodejs.org/ | |
| Paso 2 | Abrir una terminal y ejecutar el siguiente comando para instalar Angular CLI: npm install -g @angular/cli | |
| Paso 3 | Verificar la instalación ejecutando: ng versión | |
| Procedimiento de configuración: No es necesario configurarlo ni crear un nuevo proyecto, se instalara solo para acceder al proyecto sin inconvenientes | | |
| Parámetros para configurar | | |
| Parámetro 1 | [Archivo de configuración del entorno (environment.ts)] | http://localhost:3000/api |

1. **COMPILACIÓN DEL SISTEMA**

| **Requisitos de compilación** | |
| --- | --- |
| **Requisito** | **Descripción** |
| **Ubicación Fuentes** | Frontend: angular en aws, Backend: node.js en render y base de datos: MYSQL en clever cloud |
| **Configuración 1** | La base de datos debe estar desplegada. |
| **Configuración 2** | La base de datos debe estar conectada a el backend. |
| **Configuración 3** | El backend debe estar corriendo. |
| **Repositorio 1** | Clevercloud |
| **Repositorio 2** | Render |
| **Repositorio 3** | AWS |
| **Dependencia 1** | Backend depende de la base de datos. |
| **Dependencia 2** | el frontend depende del backend. |
| **Producto final** | [https://d2o0bpgsy93abv.cloudfront.net](https://d2o0bpgsy93abv.cloudfront.net/) |

| **Procedimiento de compilación** | |
| --- | --- |
| **Paso** | **Descripción** |
| **1** | Tener la base de datos desplegada. |
| **2** | Conectar la base de datos al backend. |
| **3** | Conectar el frontend al frontend. |
| **4** | Desplegar el backend y el frontend. |

1. **INSTALACIÓN DEL SISTEMA**

| **Requisitos previos** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Sistema operativo compatible | Especificar el sistema operativo compatible con el sistema (por ejemplo, Windows, Linux, macOS). |
| Software necesario | Listar el software necesario para la instalación, incluyendo versiones específicas si es relevante (por ejemplo, Node.js, npm, Angular CLI, etc.). |
| Herramientas de despliegue | Indicar las herramientas de despliegue necesarias, como servicios de alojamiento en la nube o servidores de aplicaciones. |
| Configuración del entorno | Describir cualquier configuración específica del entorno que deba realizarse antes de la instalación (por ejemplo, configuración de variables de entorno, seguridad, etc.). |
| Requisitos de red | Especificar los requisitos de red necesarios para la instalación, como la conexión a Internet y los puertos abiertos. |
| Recursos de hardware | Detallar los recursos de hardware necesarios para ejecutar el sistema de manera eficiente (por ejemplo, CPU, RAM, almacenamiento). |

| **Acciones de instalación** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Descargar el software | Proporcionar enlaces o instrucciones para descargar el software necesario para la instalación. |
| Instalar dependencias | Indicar los pasos para instalar todas las dependencias requeridas por el sistema. |
| Configurar el entorno | Detallar los pasos para configurar el entorno de acuerdo con las necesidades del sistema. |
| Ejecutar scripts de inicialización | Si es necesario, proporcionar instrucciones para ejecutar scripts de inicialización o configuración. |
| Probar la instalación | Indicar cómo realizar pruebas para verificar que la instalación se realizó correctamente. |

* 1. ***Requisitos previos***

| **Requisito** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Ficheros y recursos | Detallar los ficheros y recursos necesarios para la instalación del sistema. |
| Ubicación de los servidores | Especificar la ubicación de los servidores necesarios para el sistema y el modo de acceso a los mismos. |
| Software previamente instalado | Listar el software que debe estar instalado previamente para la instalación del sistema. |
| Requisitos de comunicación | Describir los requisitos de comunicación con otras plataformas necesarios para el funcionamiento del sistema. |
| Altas en otras aplicaciones | Indicar si se requieren altas en otras aplicaciones antes de la instalación del producto y proporcionar detalles si es necesario. |
| Desinstalaciones o paradas de sistemas | Identificar posibles desinstalaciones o paradas de sistemas existentes que podrían entrar en conflicto con la instalación del sistema. |
| Otros | Cualquier otro requisito previo relevante para la instalación del sistema. |

* 1. ***Procedimiento de instalación***

| **Paso** | **Tipo de Acción** | **Componente** | **Permisos** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Configuración | Software base | Permisos de administrador | Instalación del software base necesario para el sistema. |
| 2 | Configuración | Servidor de aplicaciones | Permisos de administrador | Configuración del servidor de aplicaciones para el despliegue del sistema. |
| 3 | Configuración | Base de datos | Permisos de administrador | Configuración y creación del esquema de la base de datos necesario para el sistema. |
| 4 | Copia de archivos | Archivos del sistema | Permisos de escritura | Copia de los archivos del sistema en el servidor de aplicaciones. |
| 5 | Configuración | Entorno de ejecución | Permisos de administrador | Configuración del entorno de ejecución del sistema, incluyendo variables de entorno y otros ajustes necesarios. |
| 6 | Configuración | Conexiones externas | Permisos de administrador | Configuración de las conexiones externas necesarias para el sistema, como API externas u otros servicios. |
| 7 | Despliegue | Sistema web | Permisos de administrador | Despliegue del sistema web en el servidor de aplicaciones. |
| 8 | Pruebas | Sistema instalado | Permisos de acceso | Realización de pruebas para verificar el correcto funcionamiento del sistema instalado. |

1. **VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN**

Una vez completado el proceso de instalación, es crucial realizar una serie de comprobaciones para asegurar que el sistema se ha desplegado correctamente y está funcionando según lo esperado.

Acceso al sistema:

* Verificar que los usuarios pueden acceder al sistema utilizando las credenciales proporcionadas.
* Comprobar que el inicio de sesión se realiza sin problemas y que los usuarios pueden navegar por la interfaz de usuario.

Funcionalidad básica:

* Probar las funciones básicas del sistema, como la creación de usuarios, la realización de reservas y la gestión de las reservas (aceptadas, rechazadas y en espera).
* Verificar que todas las funcionalidades principales del sistema están disponibles y funcionando correctamente.

Comunicación con sistemas externos:

* Confirmar que el sistema puede comunicarse correctamente con los sistemas externos.
* Realizar pruebas de integración para asegurar que los datos se están transmitiendo correctamente entre el sistema y los sistemas externos.

Rendimiento y estabilidad:

* Evaluar el rendimiento del sistema realizando pruebas de carga y verificando que el sistema responde de manera rápida y eficiente bajo carga.
* Monitorizar el sistema durante un período de tiempo para identificar posibles problemas de estabilidad o errores recurrentes.

Seguridad:

* Revisar las medidas de seguridad implementadas en el sistema, como el cifrado de datos, el control de acceso y la protección contra ataques de seguridad.
* Realizar pruebas de penetración para identificar posibles vulnerabilidades y asegurar que el sistema cumple con los estándares de seguridad establecidos.

1. **ANEXOS**

Anexo A: Diagrama de Arquitectura del Sistema

El diagrama de arquitectura del sistema proporciona una visión general de la estructura y los componentes del sistema web de reservas de actividades recreativas "Reserve Shoot". Este diagrama muestra cómo interactúan los diferentes módulos del sistema y cómo se comunican entre sí.

Anexo B: Diagrama de Base de Datos

El diagrama de base de datos presenta la estructura y las relaciones de las tablas en la base de datos utilizada por el sistema. Proporciona una representación visual de cómo se organizan los datos y cómo están interconectados entre sí.

Anexo C: Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas detallan los requisitos de hardware y software necesarios para la instalación y ejecución del sistema "Reserve Shoot". Incluye información sobre los servidores, estaciones de trabajo y otros dispositivos necesarios, así como las versiones de software compatibles.

Anexo D: Documentación del Código Fuente

Este anexo contiene documentación detallada del código fuente del sistema, incluyendo comentarios y explicaciones sobre la lógica de programación, la estructura del código y las funciones y métodos utilizados en el desarrollo.

Anexo E: Guía del Usuario

La guía del usuario proporciona instrucciones detalladas sobre cómo utilizar el sistema "Reserve Shoot", incluyendo cómo realizar reservas, gestionar actividades recreativas y navegar por la interfaz de usuario.

1. **GLOSARIO**

**Angular:** Framework de desarrollo de aplicaciones web desarrollado en TypeScript, mantenido por Google. Se utiliza para construir el frontend de la aplicación web "Reserve Shoot".

**API:** Interfaz de programación de aplicaciones. Conjunto de reglas y definiciones que permiten la comunicación entre diferentes software.

**Backend:** Parte de la aplicación que se encarga de la lógica de negocio y la interacción con la base de datos. En el caso de "Reserve Shoot", se encarga de gestionar las reservas y las actividades recreativas.

**Base de Datos:** Sistema de almacenamiento de datos estructurado. Se utiliza para almacenar información sobre usuarios, reservas, actividades recreativas, etc.

**Entorno de Desarrollo:** Conjunto de herramientas y configuraciones utilizadas por los desarrolladores para escribir y probar el código de la aplicación.

**Frontend:** Parte de la aplicación que interactúa con el usuario final. En el caso de "Reserve Shoot", se trata de la interfaz de usuario que permite a los usuarios realizar reservas y gestionar actividades recreativas.

**Node.js:** Entorno de ejecución de JavaScript que permite ejecutar código JavaScript en el servidor. Se utiliza en el desarrollo de aplicaciones web basadas en JavaScript, incluyendo Angular.

**Servidor Web:** Software que procesa las solicitudes de los clientes y sirve páginas web estáticas o dinámicas. En el caso de "Reserve Shoot", se utiliza un servidor web para servir el frontend de la aplicación.

**Visual Studio Code:** Editor de código fuente desarrollado por Microsoft, ampliamente utilizado en el desarrollo de aplicaciones web y otras aplicaciones de software.

1. **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

| **Referencia** | **Título** | **Código** |
| --- | --- | --- |
| Ref. 1 | Junta de andalucía (25/02/2013)  https://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/466 | **RECU-0466** |
| Ref.2 | sharp:  https://global.sharp/restricted/products/copier/downloads/manuals/pdf/b10/software-setup\_b10-02a\_es.pdf | **2022A-ES2** |
|  |  |  |
|  |  |  |