



| PROCESO | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| RELACIONAMIENTO CON LA CIUDADANÍA, LA EMPRESA Y ACTORES INTERNACIONALES | | |
| NOMBRE DEL DOCUMENTO | | |
| Proyecto Prueba | | |
| CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN | | |
| Pública | <input type="checkbox"/> | Pública Clasificada |
| | <input type="checkbox"/> | Pública Reservada |
| | | <input type="checkbox"/> |

Julio de 2025

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol



Tabla de Contenido

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 1 | Nombre de la Habilidad y código: | 3 |
| 1.1 | Perfil de la habilidad:..... | 3 |
| 2 | Introducción | 3 |
| 3 | Objetivo | 3 |
| 4 | Alcance | 3 |
| 5 | Responsable | 3 |
| 6 | Definiciones (Si aplica) | 3 |
| 7 | Marco normativo | 3 |
| 8 | Generalidades | 4 |
| 9 | Introducción al proyecto prueba | 6 |
| 10 | Descripción del proyecto y tareas | 8 |
| 10.1 | Instrucciones para el competidor..... | 10 |
| 11 | Equipos, maquinaria, instalaciones y materiales necesarios | 11 |
| 12 | Otro | 12 |
| 13 | Anexos (si aplica) | 12 |
| 14 | Referencias bibliográficas (si aplica) | 12 |
| 15 | Control de cambios | 12 |
| | | 2 |



1 Nombre de la Habilidad y código:

Tecnologías Web Habilidad 17

1.1 Perfil de la habilidad:

2 Introducción

Este perfil abarca tanto los fundamentos del diseño web (estructura, usabilidad, experiencia de usuario, adaptabilidad a múltiples dispositivos), como el uso de lenguajes y frameworks que soportan la construcción de soluciones modernas (HTML, CSS, JavaScript, librerías y entornos de desarrollo). También incluye la comprensión de estándares, buenas prácticas de accesibilidad, seguridad y optimización en la web.

En términos de antecedentes, esta habilidad surge como respuesta a la evolución constante de la economía digital y la necesidad de profesionales capaces de crear productos digitales competitivos y sostenibles, alineados con tendencias globales como la movilidad, la interactividad y la innovación tecnológica.

3 Objetivo

Se busca dar a conocer todos los aspectos relevantes de la prueba del Módulo D y ofrecer un contexto sobre la habilidad dentro de la cual se enmarca esta prueba.

4 Alcance

En esta prueba se pretende evaluar los conceptos básicos de FrontEnd.

5 Responsable

Registre el cargo responsable del Proceso, intervinientes, participantes o colaboradores.



6 Definiciones (Si aplica)

Registre en orden alfabético aquellos términos, siglas o abreviaturas a usar en el desarrollo del documento necesarios para su comprensión.

7 Marco normativo

Registre la normatividad más relevante que aplica, a la cual está sujeta el documento. (Si aplica)

8 Generalidades

La habilidad de Tecnologías Web se centra en el dominio de conceptos, herramientas y lenguajes utilizados para el diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones y sitios web. Su propósito es integrar de manera eficiente aspectos visuales, funcionales y técnicos, garantizando experiencias de usuario accesibles, seguras y de alto rendimiento.

La realización de pruebas rápidas en frontend y backend dentro de la habilidad de Tecnologías Web se fundamenta en la necesidad de valorar de manera ágil y objetiva las competencias adquiridas por los aprendices en el diseño y desarrollo de aplicaciones web. Estas pruebas permiten evidenciar no solo el dominio de los lenguajes, frameworks y entornos de trabajo, sino también la capacidad de aplicar buenas prácticas, resolver problemas en tiempo limitado y responder a escenarios reales de la industria digital. Alcance del proyecto: Delimitar qué se espera que logre el aprendiz competidor durante el desarrollo de la prueba. Se deben mencionar las competencias, conocimientos, habilidades y destrezas que se evaluarán, así como el grado de complejidad técnica que se contempla.

La prueba tendrá una duración de 3 horas, dado el diseño deberá replicarlo usando solo HTML y CSS sin ningún Framework.

Este proyecto prueba no solo permite medir el nivel de competencia de los participantes, sino que se convierte en una experiencia formativa de alto valor, alineada con los principios del aprendizaje



basado en retos y el fortalecimiento de competencias para el trabajo. Asimismo, contribuye al reconocimiento de las habilidades técnicas como motor de desarrollo y transformación social en el marco de WorldSkills Colombia.

9 Introducción al proyecto prueba

Crear un backend API REST y un panel de administración básico que simula la funcionalidad principal de Strava.

10 Descripción del proyecto y tareas

Desarrollar una solución completa full-stack que emule las funcionalidades básicas de Strava, plataforma líder en tracking de actividades deportivas. El sistema debe permitir la gestión de atletas, registro de actividades deportivas y administración de segmentos de rutas.

Parte 1: API REST (Backend)

Para la construcción de la API REST, se pueden utilizar dos tecnologías populares:

- **PHP/Laravel:** Utilizando Laravel como Framework PHP, se puede crear una API REST eficiente y segura. Laravel es conocido por su elegante sintaxis y su amplia gama de herramientas para el desarrollo de aplicaciones web.
- **Node.js/Express:** Node.js con el Framework Express es otra opción sólida para crear una API REST. Node.js es especialmente adecuado para aplicaciones de tiempo real y de alto rendimiento.

La API REST debe proporcionar las siguientes funcionalidades y sus puntos finales (endpoints) correspondientes para ser usados por el Front End del panel administrador:

Endpoints API Requeridos

1. Autenticación de administrador para el panel de admin
2. Cerrar sesión del usuario administrador
3. Obtener información del usuario autenticado
4. Lista paginada de usuarios/atletas con filtros
5. Obtener estadísticas detalladas del usuario



6. CRUD de usuario
7. Obtener actividades de un usuario específico
8. Lista paginada de actividades con filtros avanzados
9. CRUD de Actividad
10. Lista de segmentos con filtros
11. Crear un nuevo segmento
12. Obtener detalles de un segmento con leaderboard
13. Estadísticas generales para el dashboard del admin
14. Estadísticas detalladas de un usuario específico

Endpoints de la API y Posibles Respuestas:

1. Autenticación del Administrador:

- **EndPoint:** /api-strava/auth/login
 - 200 OK
 - 401 Unauthorized
- **EndPoint:** /api-strava/auth/logout
 - 200 OK

2. Lista paginada de usuarios/atletas con filtros:

- **EndPoint:** GET /api-strava/users
 - 200 OK
 - 404 Not Found:

3. CRUD de usuarios/atletas:

- **EndPoint Crear un nuevo usuario/atleta:** POST /api-strava/users
 - 200 OK
 - 404 Not Found:
- **EndPoint Obtener detalles completos de un usuario específico:** GET /api-strava/users/{id}
 - 200 OK
 - 404 Not Found:



- **EndPoint Actualizar información de un usuario: PUT /api-strava/users/{id}**

- 200 OK
- 404 Not Found:

- **EndPoint Eliminar un usuario: DELETE /api-strava/users/{id}**

- 200 OK
- 404 Not Found:

4. EndPoint Obtener actividades de un usuario específico:

- **EndPoint Crear un nuevo usuario/atleta: GET /api-strava/users/{id}/activities**

- 200 OK
- 404 Not Found:

5. Obtener estadísticas detalladas del usuario

- **EndPoint Obtener estadísticas detalladas del usuario GET /api-strava/statistics/users/{id}**

- 200 OK
- 404 Not Found:

6. EndPoint Actividades:

- **EndPoint Lista paginada de actividades con filtros avanzados: GET /api-strava/activities**

- 200 OK
- 404 Not Found:

- **EndPoint Crear una nueva actividad: POST /api-strava/activities**

- 200 OK
- 404 Not Found:

- **EndPoint Obtener detalles completos de una actividad: GET /api-strava/activities/{id}**



- 200 OK
- 404 Not Found:

- **EndPoint Actualizar una actividad existente: PUT /api-strava/activities/{id}**

- 200 OK
- 404 Not Found:

- **EndPoint Eliminar una actividad: DELETE /api-strava/activities/{id}**

- 200 OK
- 404 Not Found

6. EndPoint Segmentos:

- **EndPoint Lista de segmentos con filtros: GET /api-strava/segments**

- 200 OK
- 404 Not Found

- **EndPoint Crear un nuevo segmento: POST /api-strava/segments**

- 200 OK
- 404 Not Found

- **EndPoint Obtener detalles de un segmento con leaderboard: GET /api-strava/segments/{id}**

- 200 OK
- 404 Not Found
-

6. ENDPOINTS DE DASHBOARD

- **EndPoint Estadísticas generales para el dashboard del admin: GET /api-strava/dashboard/stats**

- 200 OK
- 404 Not Found

7. ENDPOINTS DE ESTADÍSTICAS

- EndPoint Estadísticas detalladas de un usuario específico: GET
/api-strava/statistics/users/{id}
 - 200 OK
 - 404 Not Found

Base de datos:



Inicio de Sesión

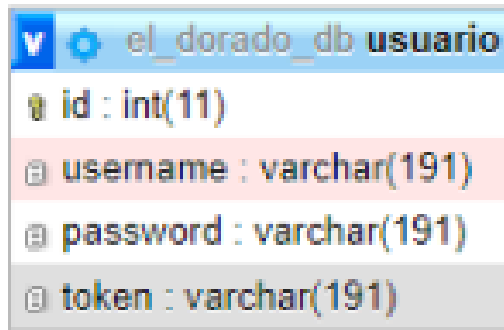
En el marco de este proyecto clon de Strava, es esencial la incorporación de un sistema de autenticación basado en nombre de usuario y contraseña para la funcionalidad del panel de administración. El punto final endpoint /login debe ser configurado para generar un token de seguridad de forma aleatoria, y es fundamental que todas las llamadas API subsiguientes realizadas por el sitio de administración incluya este token como un token de portador en el encabezado de



Autorización. Este proceso de autenticación es vital para garantizar la seguridad y la autenticación en todas las operaciones subsiguientes del sistema, asegurando que solo los usuarios autorizados tengan acceso y puedan interactuar con los datos y las funciones proporcionados por la API y la interfaz de administración.

Al crear el administrador debe almacenarse en la tabla “admin-users”, es necesario registrar uno con la siguiente información:

- Email: `admin@strava.com`
- Password: `admin123`



Parte 2: Panel de Administración (Frontend)

Para construir las interfaces de administración, cuenta con una variedad de opciones de frameworks JavaScript, como React o Vue.js. Estos frameworks proporcionan una estructura organizada y un rápido desarrollo de la interfaz de usuario.

El panel de Administración debe incluir las siguientes funcionalidades esenciales, es importante que la navegación mantenga el flujo descrito a continuación:

1. Inicio de sesión:



Iniciar Sesión

Email:

Contraseña:

Para utilizar el panel de administración, los administradores deben autenticarse mediante nombre de email y contraseña. Si la información ingresada no concuerda con la base de datos no debe permitir el acceso y mostrará al usuario el respectivo mensaje, por otro lado, si concuerda, el usuario deberá ser redireccionado a la página "DashBoard".

2. DashBoard



Dashboard

Resumen general de la plataforma

TOTAL USUARIOS

5

TOTAL ACTIVIDADES

5

TOTAL SEGMENTOS

4

DISTANCIA TOTAL

1261.9 km

Actividades Recientes

Morning Run

RUNNING

Usuario: Juan Pérez

Distancia: 10.5 km • Duración: 1h 0m

Fecha: 15/1/2024

Evening Ride

CYCLING

Usuario: María García

Distancia: 25.3 km • Duración: 1h 30m

Fecha: 15/1/2024

Interval Training

RUNNING

Usuario: Carlos López

Distancia: 8.2 km • Duración: 45m

Fecha: 14/1/2024

En la parte superior derecha de todas las interfaces debe aparecer la opción de “Cerrar Sesión” la cual debe redirigir a la página de iniciar sesión y destruir la sesión o token.

- En el Dashboard deben aparecer un resumen tipo card de todos los usuarios, actividades, segmentos. Así como un listado de las actividades más recientes ordenadas de la más actual a la más antigua.

- En la parte superior derecha debe ir un menú con las opciones para gestionar Usuarios, Actividades y Segmentos.

3. Gestion de Usuarios



Gestión de Usuarios

+ Agregar Usuario

Buscar por nombre o email

Ordenar por nombre

Buscar

Limpiar

| Nombre | Email | Distancia Total | Actividades | Fecha Registro | Acciones |
|---------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|--|
| Juan Pérez | juan@email.com | 245.5 km | 12 | 1/1/2024 | <div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |
| María García | maria@email.com | 180.2 km | 8 | 5/1/2024 | <div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |
| Carlos López | carlos@email.com | 320.8 km | 15 | 10/1/2024 | <div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |
| Ana Martínez | ana@email.com | 95.3 km | 5 | 12/1/2024 | <div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |
| Pedro Sánchez | pedro@email.com | 420.1 km | 18 | 15/1/2024 | <div>Ver</div> <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |

Anterior

Página 1 de 1

Siguiente

Vista principal:

- Tabla con lista de usuarios
- Barra de búsqueda por nombre/email
- Filtros por fecha de registro, distancia


Se debe incluir un tabla para listar los usuario, esta debe contener las siguientes columnas:

- Nombre
- Email
- Distancia total
- Número de actividades
- Fecha de registro
- Acciones (Ver, Editar, Eliminar)

Funcionalidades CRUD:

- **Crear usuario** (modal con formulario)



 **Agregar Usuario** ×

Nombre completo:

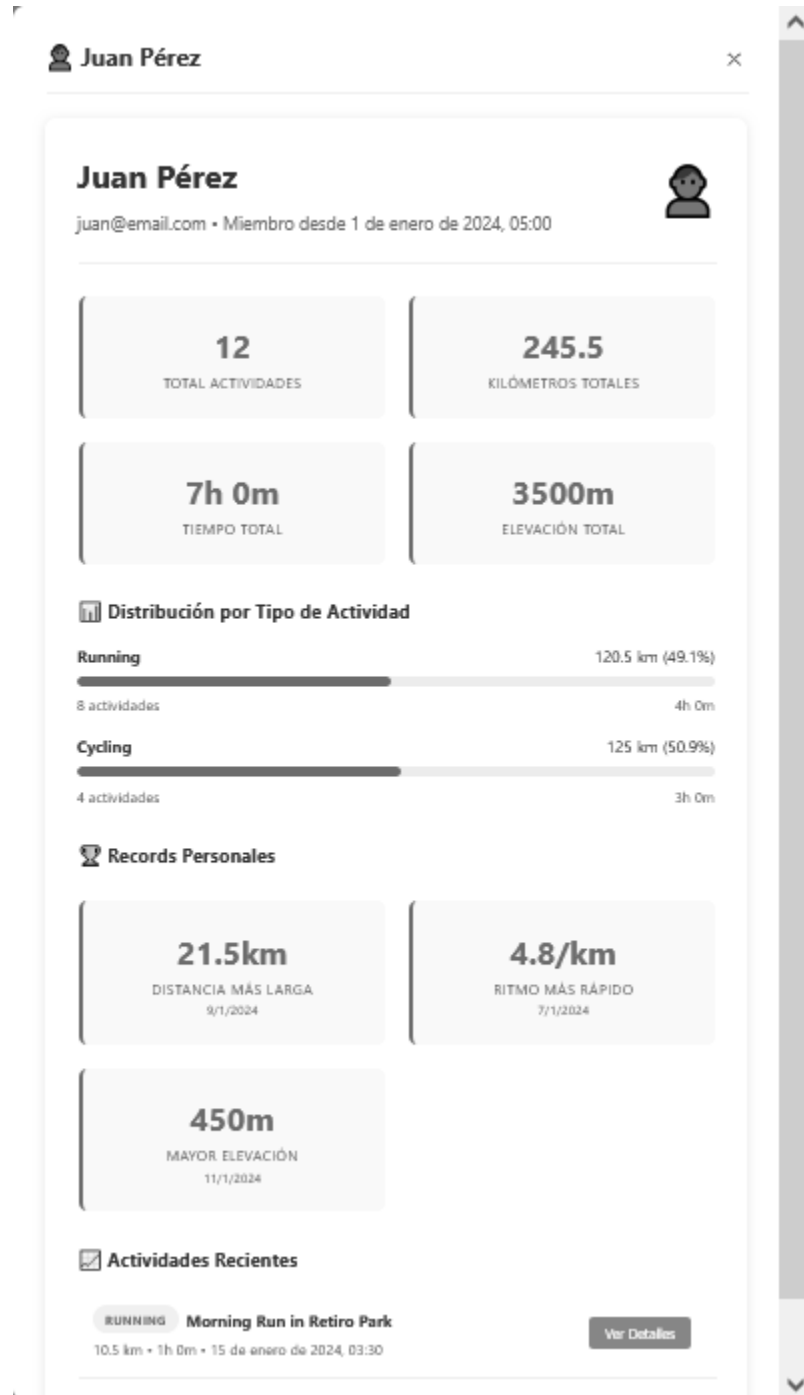
Email:

Contraseña:

Cancelar

Guardar Usuario

- **Ver detalles** (modal completo con stats)



- **Editar usuario** (modal con formulario)



Editar Usuario



Nombre completo:

Juan Pérez

Email:

juan@email.com

Contraseña:

Cancelar

Guardar Usuario

- **Eliminar usuario** (con confirmación)

Debe mostrar un mensaje de confirmación antes de eliminar. Estás seguro de que quieres eliminar este usuario?

4. Actividades

Vista principal:

- Tabla con lista de actividades



Gestión de Actividades

+ Agregar Actividad

Todos los tipos

Todos los usuarios

dd / mm / aaaa

dd / mm / aaaa

Filtrar

Limpiar

| Usuario | Tipo | Título | Distancia (km) | Duración | Fecha | Acciones |
|---------------|----------|-------------------|----------------|----------|-----------|---------------------------------------|
| Juan Pérez | RUNNING | Morning Run | 10.5 | 1h 0m | 15/1/2024 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |
| María García | CYCLING | Evening Ride | 25.3 | 1h 30m | 15/1/2024 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |
| Carlos López | RUNNING | Interval Training | 8.2 | 45m | 14/1/2024 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |
| Ana Martínez | SWIMMING | Pool Session | 3.2 | 1h 30m | 14/1/2024 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |
| Pedro Sánchez | HIKING | Mountain Hike | 15.2 | 4h 0m | 13/1/2024 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> |

Anterior

Página 1 de 1


Siguiente

- Filtros avanzados:
 - Por tipo (running, cycling, swimming, hiking)
 - Por usuario específico
 - Por rango de fechas
- Paginación (5 actividades por página)

Columnas de la tabla de actividades:

- Usuario
- Tipo de actividad (Running, Cycling, Swimming)
- Título
- Distancia
- Duración
- Fecha
- Acciones


Ver Detalle de una actividad:

 **Morning Run in Retiro Park**
×


Morning Run in Retiro Park

Por Juan Pérez • **RUNNING** • 15 de enero de 2024, 03:30


| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 10.5 KILÓMETROS | 1h 0m DURACIÓN |
| 5:42 min/km RITMO PROMEDIO | 10.5 VELOCIDAD (KM/H) |
| 150m ELEVACIÓN GANADA | 750 CALORÍAS |
| 145 FC PROMEDIO | 165 FC MÁXIMA |

 **Descripción**

Beautiful morning run through the park with perfect weather conditions

 **Detalles de la Actividad**

Inicio: 15 de enero de 2024, 03:30 **Fin:** 15 de enero de 2024, 04:30
Equipamiento: Nike Pegasus 38 **Clima:** 18°C, sunny

 **Estadísticas de Rendimiento**


| | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|
| 10.5 Velocidad Media (km/h) | 15.2 Velocidad Máxima (km/h) | 5:42 min/km Ritmo por km |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|

Se debe mostrar toda la información de la actividad (**Todos los campos de la tabla Actividad**), dada la cantidad de información que se debe mostrar en detalle, hay que hacerlo en un modal con scrolling.



Funcionalidades CRUD:

- **Crear actividad** (formulario completo)

 **Agregar Actividad** ×

Usuario:

Tipo:

Seleccionar usuario... ▼

Seleccionar tipo... ▼


Título:

Distancia (km):

Duración (minutos):

Elevación (m):

Fecha y hora:



26 / 09 / 2025 , 19 : 49 

Cancelar

Guardar Actividad



- **Editar actividad**

 **Editar Actividad** 

Usuario:

Tipo:

Juan Pérez

Running

Título:

Morning Run in Retiro Park

Distancia (km):

Duración (minutos):


10,5

60

Elevación (m):

Fecha y hora:

150

15 / 01 / 2024 , 08 : 30 

Cancelar

Guardar Actividad

- **Eliminar actividad** (Modal de confirmación Estás seguro de que quieres eliminar esta actividad?)
- **Filtrado en tiempo real**

5. Gestión de Segmentos

Gestión de Segmentos

+ Agregar Segmento

Todas las ciudades

Dist. mínima

Dist. máxima

Filtrar

Limpiar

| Nombre | Distancia (km) | Pendiente (%) | Ciudad | Actividades | Acciones |
|--------------------------|----------------|---------------|--------|-------------|------------------------------------|
| Retiro Park Loop | 2.5 | 1.2% | Madrid | 45 | <div>Ver</div> <div>Eliminar</div> |
| Mountain Climb Challenge | 5.2 | 8.5% | Madrid | 23 | <div>Ver</div> <div>Eliminar</div> |

Anterior

Página 1 de 1

Siguiente

Vista principal:

- Tabla con segmentos de rutas
- Filtros por ciudad, distancia, porcentaje pendiente
- Búsqueda por nombre

Columnas de la tabla segmento:

- Nombre del segmento
- Distancia
- Pendiente media
- Ciudad
- Número de actividades
- Acciones

Funcionalidades:

- **Crear segmento** (formulario básico)



Agregar Segmento



Nombre del segmento:

Distancia (km):

Pendiente media (%):

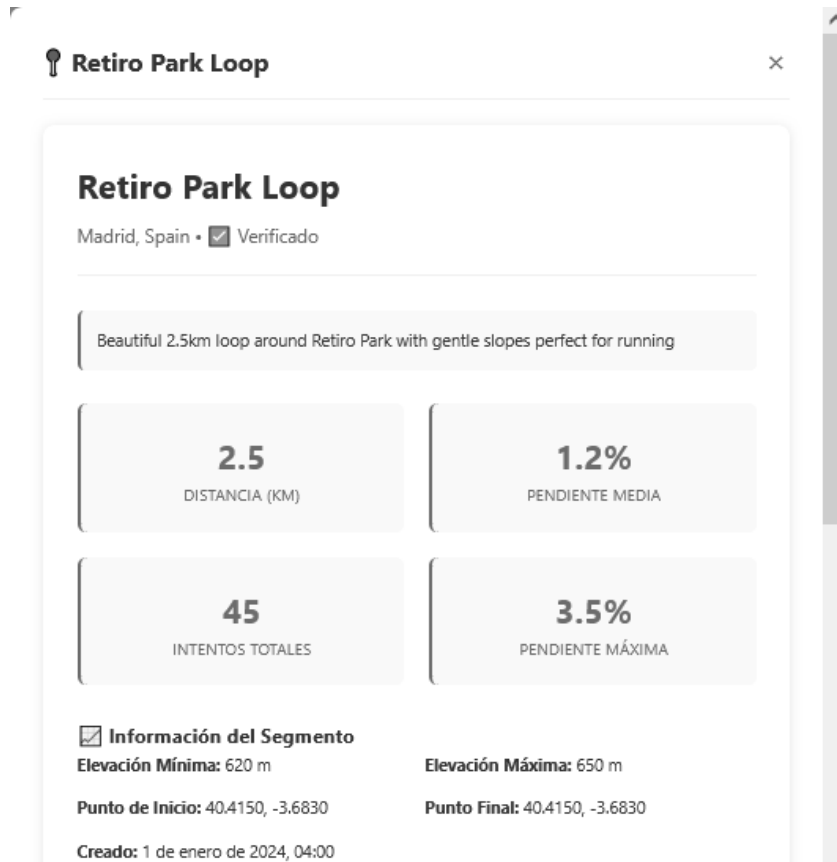
Ciudad:

País:

Cancelar

Crear Segmento

- Ver detalles (Mostrar todos los campos del segmento en Modal)



Retiro Park Loop

Madrid, Spain • ☒ Verificado

Beautiful 2.5km loop around Retiro Park with gentle slopes perfect for running

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 2.5 DISTANCIA (KM) | 1.2% PENDIENTE MEDIA |
| 45 INTENTOS TOTALES | 3.5% PENDIENTE MÁXIMA |

☒ Información del Segmento

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Elevación Mínima: 620 m | Elevación Máxima: 650 m |
| Punto de Inicio: 40.4150, -3.6830 | Punto Final: 40.4150, -3.6830 |
| Creado: 1 de enero de 2024, 04:00 | |

- Eliminar segmento (Modal con mensaje de Confirmación: Estás seguro de que quieres eliminar este Segmento?)

Notas:

- En el momento de realizar registro, actualización y/o eliminación de datos estos deben redirigir a la pantalla actual.
- Procure realizar la navegación entre las interfaces teniendo en cuenta la lógica de las diferentes interfaces del panel de administración o en su defecto cree un readme que indique las rutas para acceder a las interfaces del panel de administración.
- En las interfaces que se generen NO es necesario que estas se parezcan en diseño a las interfaces



suministradas, sólo es necesario que respeten el orden de los campos en formularios y tablas.

| Módulo | Día | Nombre | Horas |
|--------|-----|-----------------|-----------|
| D | C3 | Backend y admin | 3 Hora(s) |

Temática – Día 3 (presentación del producto a las 11.00 a.m.)

El 3er día de competición debe entregar a los jueces de Api Rest y el FrontEnd.

10.1 Instrucciones para el competidor

Siga las siguientes instrucciones para entregar su trabajo.

1. Guarde y trabaje su API en un directorio en su htdocs llamado “moduloD-XYZ-API” donde XYZ deben ser reemplazados con el nombre de su regional.
2. Guarde y trabaje su panel de administración en un directorio en su htdocs llamado “moduloD-XYZ-admin” donde XYZ deben ser reemplazados con el nombre de su regional.

Esquema de Puntuación

| SECCIÓN | CRITERIO | JUZGAMIENTO | MEDICIÓN | TOTAL |
|---------|--|-------------|----------|-------|
| D1 | Inicio de Sesión (API) | 0 | 3 | 3 |
| D2 | DashBoard (API) | 0 | 3 | 3 |
| D3 | Usuarios (API) | 0 | 3 | 3 |
| D4 | Actividades (API) | 0 | 3 | 3 |
| D5 | Segmentos (API) | 0 | 2 | 2 |
| D6 | Aspectos Generales Apis | 1 | 2 | 3 |
| D7 | Inicio de sesión y cierre de sesión de administrador | 0 | 2 | 2 |
| D8 | DashBoard (Admin) | 0 | 3 | 3 |



| | | | | |
|-----|--------------------------------|---|-----------|-----------|
| D9 | Gestión Usuarios (Admin) | 0 | 3 | 3 |
| D10 | Gestión Actividades (Admin) | 0 | 3 | 3 |
| D11 | Gestión Segmentos (Admin) | 0 | 3 | 3 |
| | | 1 | 29 | 30 |

11 Equipos, maquinaria, instalaciones y materiales necesarios

Consulte la descripción técnica, secciones 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5.

12 Otro

13 Anexos (si aplica)

Indique en dado caso, si existen anexos relacionados con el documento. Si son formatos formalizados escribir el código antes del nombre.

14 Referencias bibliográficas (si aplica)

Indique los documentos usados como base o marco para la elaboración o codificación del documento, Todos aquellos patrones, normas estándares o especificaciones y demás documentos o procedimientos que lo soportan y/o complementan.

15 Control de cambios



| VERSION | FECHA DE ENTRADA EN VIGENTE | NATURALEZA DEL CAMBIO |
|---------|--------------------------------|---|
| 1 | 2 de julio de 2025 | Incorporación en Compromiso – SIGA – Por Tatiana Lenke Matallana Roa. |
| | | |
| | | |
| | | |