

Sistema Integrado de Gestión de Entrenamientos para AECQ
Proforma

Aplicación Web

El sistema de entrenamiento, con todas sus funcionalidades, necesita un servidor en la nube para ser utilizado. Para dicho servidor, se tienen las siguientes opciones.

| Item | Digital Ocean | Contact Business Solutions | Estimación Digital Ocean | Estimación Contact Business |
|--------------------------|--|--|---|-----------------------------|
| Hosting | 100% administrado por equipo de desarrollo | No comparte recursos con sitio actual de la Academia | \$ 144 anual | \$ 130 anual |
| Dominio | Se puede utilizar el de Contact Business | Incluido en hosting | N/D | Incluido en hosting |
| Certificado de seguridad | Incluido en dominio de Contact Business | Incluido en hosting | N/D | Incluido en hosting |
| Almacenamiento adicional | \$0.10 mensual por cada Gigabyte adicional | Debe ser revisado con Contact Business | Dependiente del espacio requerido, inicia en \$ 0 | N/D |
| Total | N/A | N/A | \$ 144 anual (sin almacenamiento adicional) | \$ 130 anual |

Tabla 1 Estimación de costos para opciones de hosting

Esta aplicación web cuenta con las siguientes funcionalidades:

- Entrenadores
 - Crear planes de entrenamiento (actividades diarias, meso ciclos de entrenamiento).
 - Establecer objetivos de entrenamiento y retroalimentaciones por cada esgrimista.
 - Gestionar grupos de entrenamiento.
 - Consulta de datos médicos del esgrimista.
 - Registrar resultados de combates de entrenamiento.
 - Dar retroalimentaciones esporádicas a los esgrimistas.
 - Ver resultados de sesiones de entrenamiento con inteligencia artificial.
 - Retroalimentar sesiones de entrenamiento con inteligencia artificial realizadas por los esgrimistas.
 - Registro de asistencia.
 - Consultar datos de desempeño para combates de esgrimistas.
- Esgrimistas
 - Realizar sesiones de entrenamiento individual, asistidos por inteligencia artificial para indicar posibles errores en los movimientos.
 - Consultar resultados de sesiones de entrenamiento con inteligencia artificial.

- Acceder a planes de entrenamiento para su grupo.
- Visualizar objetivos y retroalimentaciones creadas por los entrenadores.
- Consultar estadísticas de combates.

Máquina de conteo

La máquina de conteo ha sido desarrollada por el equipo de trabajo del proyecto, los costos cubren solamente los materiales requeridos para el desarrollo completo. El costo de consumo energía eléctrica depende del, la conexión a internet de la máquina puede utilizar una red Wi-Fi existente. Las estimaciones a continuación representan una máquina con un control remoto.

| Item | Descripción | Estimación |
|---|--|-------------------------------|
| Microcontroladores y SoC (Sistema en un Chip) | Equipos para procesamiento de datos, señales, y conexión a la aplicación web | \$ 88.64 |
| Luces de indicadores | LEDs para indicación de tarjetas y prioridades | \$ 1.10 |
| Displays LED | Displays de luces LED para mostrar puntajes, tiempo, y periodo | \$ 16.58 |
| Conectores | Conectores internos varios para los componentes | \$ 1.99 |
| Componentes electrónicos | Componentes varios para control de señales electrónicas | \$ 31 |
| Comunicación | Transceptores de radio frecuencia | \$ 10.50 |
| Fuente de poder | Adaptador a 5V DC | \$ 4.99 |
| Carcasa | Acrílico y porta LEDs | \$ 30 |
| Total | N/A | \$ 184.8 (por máquina) |

Tabla 2 Estimación de costos para componentes de máquina de puntaje

Las funcionalidades de la máquina son:

- Mostrar datos de:
 - Puntajes
 - Tiempo
 - Tarjetas amarillas y rojas
 - Prioridades
 - Periodo
- Almacenamiento de datos:
 - Envío de datos de puntaje a la aplicación web.
 - Guardado de datos localmente en caso de pérdida de energía.
- Conexión a las máquinas de esgrima existentes en la Academia.
- Control remoto para:
 - Asignar tarjetas de penalización.
 - Modificar temporizador y periodo.
 - Asignar prioridad manual o automáticamente
 - Cargar datos a la aplicación web
 - Gestionar puntos.