



Universidad Tecnológica de Huejotzingo

Sumativa - Mecanismo para el desarrollo de webservices

Desarrollo Web Integral

Profesor: José Luna Hernández

Alumnos:

Maria Teresa Merales Valencia	3522110951
Fernanda Alonso Apanco	3522110368
Irwin Miguel Arce Terrazas	3522111009
Jan Carlo Trujano León	3521110542

9° A



Tabla de Contenido

Aplicación web de reservación de canchas deportivas	3
Especificación de Requerimientos de la Aplicación Web Desarrollada	3
Patrones aplicados	4
Estructura del proyecto.....	5
Mecanismos de seguridad.....	6
WEB Services de terceros.....	9
WEB Services propios.....	13
Buenas prácticas de programación	15
Enlace del repositorio en funcionamiento.....	16
Bibliografía	18



Aplicación web de reservación de canchas deportivas

La aplicación web permitirá a los usuarios consultar horarios disponibles, reservar canchas deportivas (fútbol, básquetbol, pádel), realizar pagos en línea y recibir confirmaciones automáticas de sus reservas. La plataforma también permitirá a los administradores gestionar sus canchas, ver reservas activas y administrar usuarios.

Objetivo:

- **Clientes (jugadores):** Personas que desean reservar canchas.
- **Administradores (dueños de canchas):** Encargados de gestionar disponibilidad, horarios y administración general.

Especificación de Requerimientos de la Aplicación Web Desarrollada

1. Requerimientos Funcionales

1.1 Gestión de usuarios

- Registro de nuevos usuarios (clientes).
- Login seguro con autenticación por roles (cliente o administrador).
- Validación de email y recuperación de contraseña.

1.2 Gestión de canchas

- Listado de canchas por tipo de deporte (fútbol, básquet, pádel).
- Detalles de cancha (nombre, ubicación, horario disponible, precio).
- Vista de calendario por cancha.

1.3 Reservas

- Ver disponibilidad de horarios por cancha.
- Realizar, modificar o cancelar una reservación.
- Subir comprobante de pago simulado (opcional).
- Historial de reservas por usuario.

1.4 Panel del administrador

- Gestión CRUD de canchas.
- Consulta de reservas realizadas por los clientes.



- Visualización por fechas y horarios.

2. Requerimientos No Funcionales

Seguridad:

- Autenticación y autorización con roles.
- Protección CSRF.
- Hash de contraseñas.
- Validaciones de formularios y datos.
- Control de sesiones.
- Protección de acciones administrativas.

Usabilidad:

- Interfaz sencilla e intuitiva con Bootstrap o AdminLTE.
- Responsive para escritorio y dispositivos móviles.

Rendimiento:

- Carga rápida de horarios y disponibilidad de canchas.
- Respuestas eficientes en las consultas a los Web Services.

Mantenibilidad:

- Código modular y organizado con patrón MVC.
- Comentarios y documentación en el código.

Patrones aplicados

Patrones de Comportamiento:

- **Observer** - Eventos de modelo
- **Strategy** - Comportamientos configurables
- **Identity Interface** - Autenticación

Patrones de Creación:

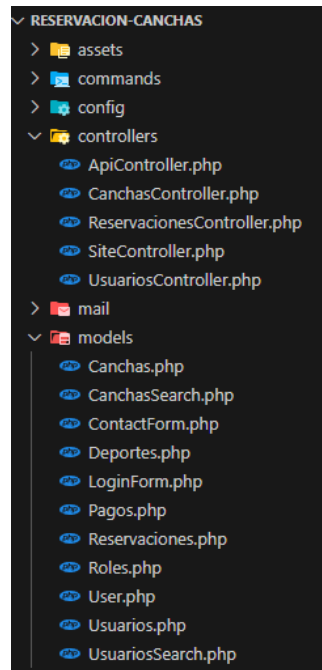
- **Factory** - Creación de componentes
- **Form Model** - Validación de formularios

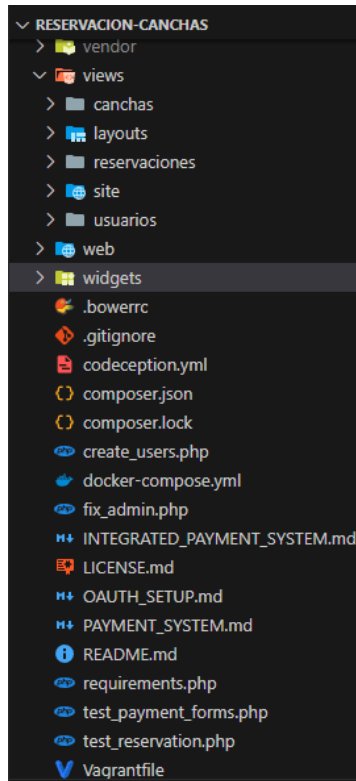


Patrones Estructurales:

- **Repository** - Acceso a datos
- **Relationship** - Relaciones entre entidades
- **Scenarios** - Contextos de validación
- **Dependency Injection** - Inyección de dependencias

Estructura del proyecto





Mecanismos de seguridad.

1. Autenticación y Autorización
2. Hash de Contraseñas
3. Validación de Contraseñas Fuertes
4. Control de Acceso por Roles
5. Protección CSRF
6. Filtros de Acceso en Controladores
7. Validación de Datos
8. Protección de Acciones Administrativas
9. Sesiones Seguras
10. OAuth (Google/Facebook)

Archivos Principales de Seguridad

1. **config/web.php** - Configuración general de seguridad
2. **models/Usuarios.php** - Lógica de autenticación y hash de contraseñas



3. **models/LoginForm.php** - Validación de login
4. **controllers/SiteController.php** - Control de acceso y OAuth
5. **views/layouts/main.php** - Control de menús por roles

Iniciar sesión

Correo electrónico

monocaraña@gmail.com

Contraseña

☒ Recordarme

Entrar

[¿No tienes cuenta? Regístrate aquí](#)

Registrarse

Nombre

Nombre completo

Email

Correo electrónico

Password

Contraseña

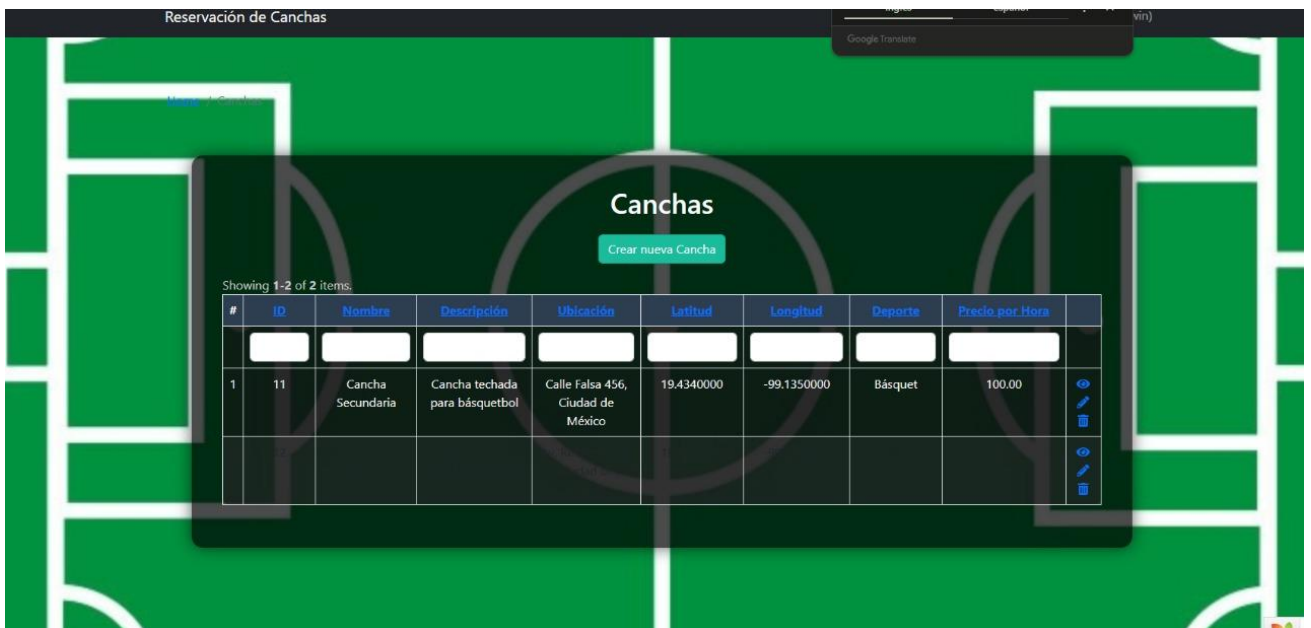
Debe tener al menos 16 caracteres, una mayúscula, una minúscula, un número y un carácter especial.

Teléfono

Teléfono (opcional)

Registrarse

[¿Ya tienes cuenta? Inicia sesión](#)

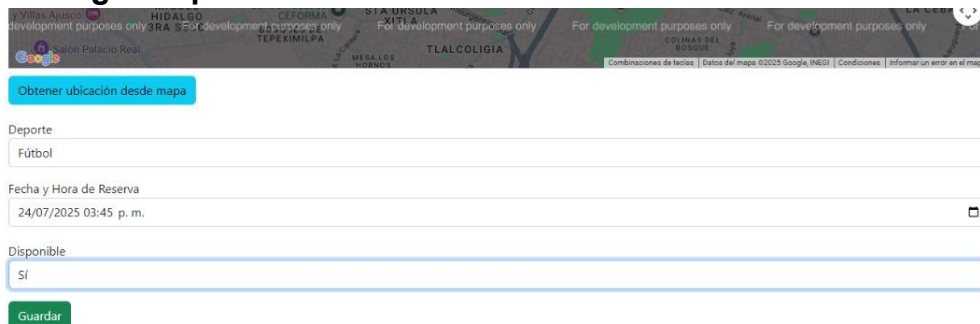




WEB Services de terceros

Para enriquecer la funcionalidad de la plataforma de reservación de canchas deportivas, se integraron diversos servicios web externos. Se utilizó la **API de Google Maps** para mostrar la ubicación geográfica exacta de las canchas, lo cual facilita al usuario encontrar el lugar donde jugará. También se implementó el inicio de sesión con **OAuth de Google y Facebook**, permitiendo autenticación rápida y segura mediante cuentas previamente registradas. Para la gestión de pagos en línea, se contempló la integración de **Stripe o Conekta**, facilitando transacciones electrónicas de manera segura.

1. Google Maps API - Para ubicaciones de canchas



The screenshot displays the Google Maps API interface. At the top, there is a map of Mexico with a red pin indicating a location. Below the map, there is a form with the following fields:

- Obtener ubicación desde mapa** (button)
- Deporte** (text input field containing "Fútbol")
- Fecha y Hora de Reserva** (text input field containing "24/07/2025 03:45 p. m.")
- Disponible** (text input field containing "Sí")
- Guardar** (button)

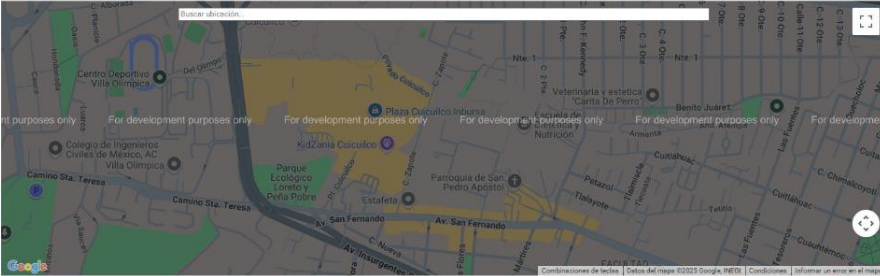




Descripción

Ubicación

Selecciona una ubicación



Obtener ubicación desde mapa

Deporte

Selecciona un deporte

Nombre


Estadio Azteca

Descripción

Estadio emblemático en CDMX con gran capacidad para fútbol profesional.

Ubicación

Estadio Azteca, CDMX



2. **Google OAuth** - Login con cuenta de Google
3. **Facebook OAuth** - Login con cuenta de Facebook



Iniciar sesión

Correo electrónico

Contraseña

☒ Recordarme

Entrar

[Continuar con Google](#)

[Continuar con Facebook](#)

[¿No tienes cuenta? Regístrate aquí](#)







Reservación de Canchas

Google Translate

Canchas

Crear nueva Cancha

Showing 1-2 of 2 items.

#	ID	Nombre	Descripción	Ubicación	Latitud	Longitud	Deporte	Precio por Hora	
1	11	Cancha Secundaria	Cancha techada para básquetbol	Calle Falsa 456, Ciudad de México	19.4340000	-99.1350000	Básquet	100.00	  
2	12	Cancha Pequeña	Pequeña cancha para fútbol rápido	Av. Reforma 789, Ciudad de México	19.4300000	-99.1400000	Fútbol	80.00	  

Pagos:



[Home](#) / [Reservaciones](#) / [Pago con Tarjeta de Crédito/Débito](#)

Pago con Tarjeta

Detalles de la Reservación

Cancha: Estadio Azteca
Fecha: July 13, 2025
Hora: 10:00:00 - 12:00:00

Duración: 2 horas
Precio por hora: \$100.00
Total a pagar: \$200.00

Información del Titular

Nombre del Titular

Correo Electrónico

Información de la Tarjeta

Número de Tarjeta

CVV

Mes de Expiración

Año de Expiración

Dirección de Facturación

Dirección

Ciudad

Estado

Código Postal

[Procesar Pago Seguro](#)



Pago Seguro

- Todos los datos están encriptados
- No almacenamos información de tarjetas
- Transacción procesada por servidor seguro

[Home](#) / [Reservaciones](#) / [Pago por Transferencia Bancaria](#)

Transferencia Bancaria

Detalles de la Reservación

Cancha: Estadio Azteca
Fecha: July 13, 2025
Hora: 10:00:00 - 12:00:00

Duración: 2 horas
Precio por hora: \$100.00
Total a pagar: \$200.00

Datos de la Cuenta Bancaria

Banco: Banco de México
Titular: Sistema de Reservaciones S.A. de C.V.
Tipo de cuenta: Cuenta Corriente

Número de cuenta: 1234-5678-9012-3456
CLABE: 012345678901234567
RFC: SIR123456789

Instrucciones para el Pago

1. Realiza la transferencia por el monto exacto: **\$200.00**
2. Usa el número de referencia como concepto: **REF-9**
3. Guarda el comprobante de transferencia
4. Completa el formulario con tus datos y adjunta el comprobante
5. Tu reservación será confirmada en 24-48 horas

Información del Remitente

Nombre del Titular

Correo Electrónico

Información de Contacto

Teléfono

Banco de Origen

Datos de Pago

Banco de México

Cuenta: 1234 - 5678 - 9012 - 3456

CLABE: 012345678901234567

Titular: Sistema de Reservaciones

Referencia: [REF-9](#)

Información Importante

- Usa siempre la referencia correcta
- Verifica el monto antes de transferir
- Guarda tu comprobante
- Confirma en 24-48 horas

Tiempo de Procesamiento

Transferencias inmediatas: 2-4 horas

Transferencias interbancarias: 24-48 horas



1. Realiza la transferencia por el monto exacto: \$500.000

2. Usa el número de referencia como concepto: REF-9

3. Guarda el comprobante de transferencia

4. Completa el formulario con tus datos y adjunta el comprobante

5. Tu reservación será confirmada en 24-48 horas

Información Importante

- Usa siempre la referencia correcta
- Verifica el monto antes de transferir
- Guarda tu comprobante
- Confirma en 24-48 horas

Información del Remitente

Nombre del Titular

Nombre completo del remitente

Correo Electrónico

correo@ejemplo.com

Información de Contacto

Teléfono

Teléfono de contacto

Banco de Origen

Banco desde donde transfieres

Información de la Transferencia

Número de Referencia

Número de referencia de la trans

Monto Transferido

200

Fecha de Transferencia

dd/mm/aaaa

Hora de Transferencia

---:--:--

Comentarios Adicionales

Comentarios

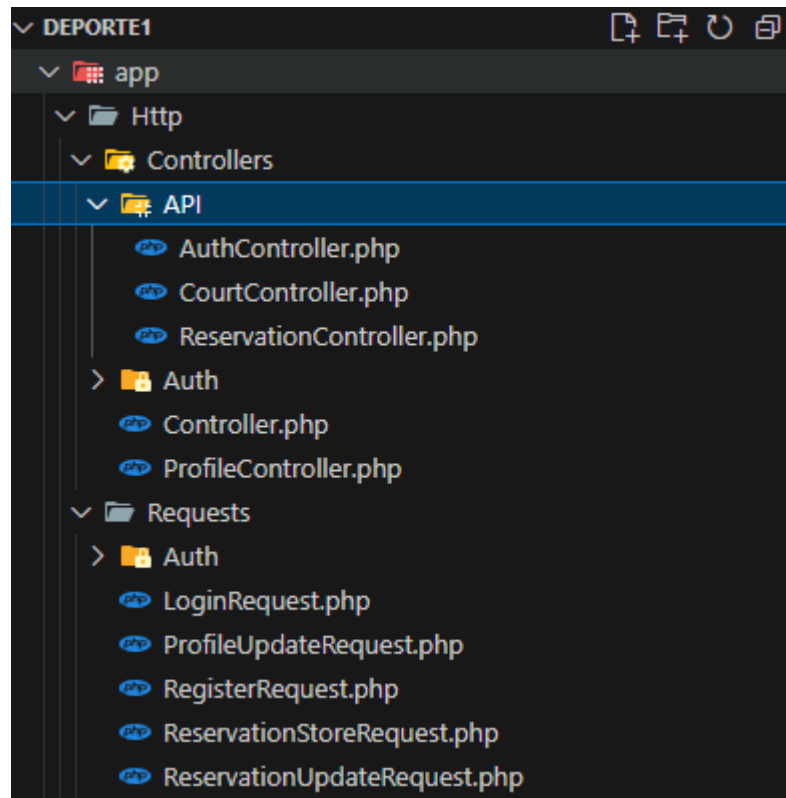
Información adicional sobre la transferencia...

Enviar Comprobante

WEB Services propios

Se desarrolló web services propios con un sistema de autenticación completo que incluye registro y login de usuarios mediante rutas públicas. La API implementa un sistema de gestión de reservaciones con operaciones CRUD completas (crear, leer, actualizar y eliminar) protegidas por middleware de autenticación Sanctum. Se crearon controladores especializados como AuthController para manejo de usuarios, CourtController para gestión de canchas deportivas, y ReservationController para el manejo de reservaciones. Las rutas están organizadas en dos grupos: públicas para autenticación y protegidas para operaciones que requieren usuario autenticado. El sistema permite consultar canchas disponibles, realizar reservaciones y gestionar el perfil de usuario, todo siguiendo las mejores prácticas de APIs con códigos de estado HTTP apropiados.

Estructura:



```
api.php x
routes > api.php > ...
1 <?php
2 use App\Http\Controllers\API\AuthController;
3 use App\Http\Controllers\API\CourtController;
4 use Illuminate\Support\Facades\Route;
5
6 use App\Http\Controllers\API\ReservationController;
7
8 // Rutas públicas de autenticación
9 Route::post('auth/register', [AuthController::class, 'register']);
10 Route::post('auth/login', [AuthController::class, 'login']);
11
12 // Rutas protegidas por Sanctum
13 Route::middleware('auth:sanctum')->group(function () {
14     Route::get('/courts', [CourtController::class, 'index']);
15     Route::get('/reservations', [ReservationController::class, 'index']);
16     Route::post('/reservations', [ReservationController::class, 'store']);
17     Route::put('/reservations/{id}', [ReservationController::class, 'update']);
18     Route::delete('/reservations/{id}', [ReservationController::class, 'destroy']);
19 });
```



GET|HEAD	/	.....	API\AuthController@login
POST	api/auth/login	.....	API\AuthController@register
POST	api/auth/register	.....	API\CourtController@index
GET|HEAD	api/courts	.....	API\ReservationController@index
GET|HEAD	api/reservations	.....	API\ReservationController@store
POST	api/reservations	.....	API\ReservationController@update
PUT	api/reservations/{id}	.....	API\ReservationController@destroy
DELETE	api/reservations/{id}	.....

Buenas prácticas de programación

Uso de Arquitectura MVC

- Separación clara entre la lógica de presentación (views), la lógica de negocio (models) y la lógica de control (controllers).
- Permite un desarrollo más ordenado, mantenible y escalable.

Validación de datos en frontend y backend

- Formularios con validaciones HTML5 y mensajes claros para el usuario.
- Validaciones server-side (en controladores y modelos) para garantizar la integridad de los datos.
- Prevención de datos inválidos o maliciosos.

Cifrado de contraseñas

- Las contraseñas de los usuarios se almacenan usando hashing seguro (bcrypt).
- Esto protege la privacidad y seguridad en caso de acceso no autorizado a la base de datos.

Control de sesiones y autenticación segura

- Mecanismos de autenticación robustos (login/logout).
- Control de sesión para evitar accesos no autorizados a funcionalidades protegidas.
- Uso de roles y permisos para limitar el acceso a ciertas áreas (cliente / administrador).

Protección contra CSRF

- Inclusión automática de tokens CSRF en formularios.
- Evita ataques que buscan ejecutar acciones maliciosas en nombre del usuario autenticado.



Control de acceso por roles

- Implementación de un sistema de roles y permisos.
- Solo los administradores pueden acceder al CRUD de canchas y ver todas las reservas.
- Los clientes solo pueden acceder a sus propias reservas.

Documentación del código

- Comentarios en las funciones y bloques de lógica compleja.
- Facilita el mantenimiento del sistema por parte de otros desarrolladores.

Gestión de errores y feedback al usuario

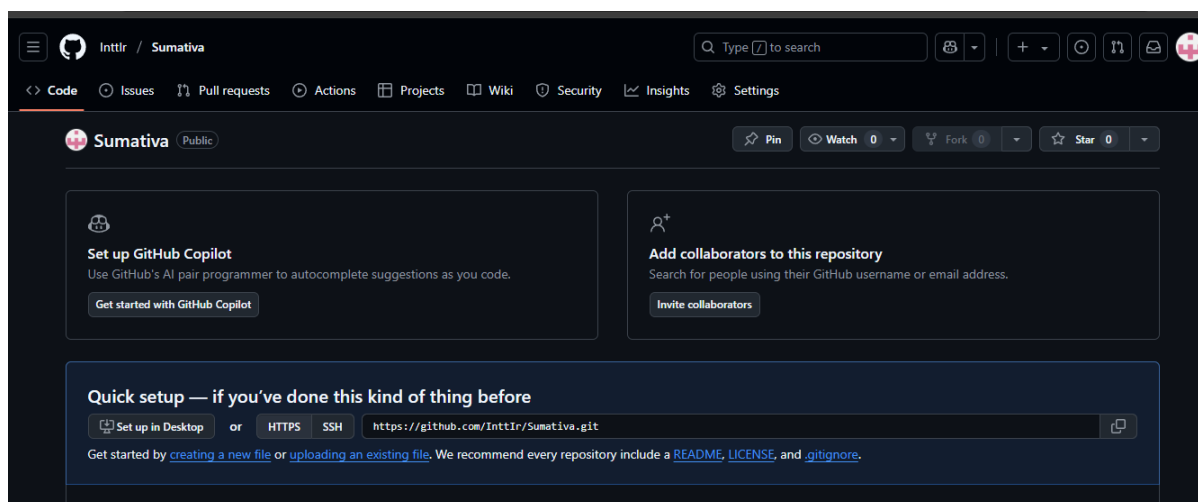
- Manejadores de errores personalizados.
- Mensajes claros de éxito o fallo en formularios y acciones críticas (crear, modificar, cancelar reservaciones).

Control de versiones con Git

- Uso de GitHub como sistema de control de versiones.
- Commits con mensajes descriptivos.
- Estructura organizada del repositorio (README, estructura de carpetas, código fuente, base de datos).

Enlace del repositorio en funcionamiento.

<https://github.com/Inttlr/Sumativa>





```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS  GITLENS

PS C:\Users\hp\Downloads\reservacion-canchas> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/hp/Downloads/reservacion-canchas/.git/
PS C:\Users\hp\Downloads\reservacion-canchas> git add .
warning: in the working copy of 'reservacion-canchas/.bowerrc', LF will be replaced by CRLF the next time
```

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS  GITLENS

warning: in the working copy of 'reservacion-canchas/yii', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'reservacion-canchas/yii.bat', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
PS C:\Users\hp\Downloads\reservacion-canchas> git commit -m "Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices "
[master (root-commit) 2c90c7f] Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices
117 files changed, 13771 insertions(+)
```

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS  GITLENS

create mode 100644 reservacion-canchas/yii
create mode 100644 reservacion-canchas/yii.bat
PS C:\Users\hp\Downloads\reservacion-canchas> git remote add origin https://github.com/InttIr/Sumativa.git
PS C:\Users\hp\Downloads\reservacion-canchas> git push -u origin main
error: src refspec main does not match any
error: failed to push some refs to 'https://github.com/InttIr/Sumativa.git'
PS C:\Users\hp\Downloads\reservacion-canchas> git push -u origin master
Enumerating objects: 150, done.
Counting objects: 100% (150/150), done.
```

InttIr / Sumativa

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security 1 Insights Settings

Sumativa (Public)

master 1 Branch 0 Tags

Go to file Add file Code

File	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago
assets	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago
commands	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago
config	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago
controllers	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago
mail/layouts	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago
models	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago
runtime	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago
tests	Sumativa Mecanismo para el desarrollo de webservices	1 minute ago

About

No description, website, or topics provided.

Readme

BSD-3-Clause license

Activity

0 stars

0 watching

0 forks

Releases

No releases published

Create a new release

Packages



Bibliografía

Marketing. (2019, abril 17). *10 buenas prácticas para programadores*. Digital Talent Agency. <https://dtagency.tech/10-buenas-practicas-para-programadores/>

Patrones de diseño. (s/f). Refactoring.guru. Recuperado el 13 de julio de 2025, de <https://refactoring.guru/es/design-patterns>

Primeros pasos: Trabajar con formularios. (s/f). Yii Framework. Recuperado el 13 de julio de 2025, de <https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/es/start-forms>

Security: Best practices. (s/f). Yii Framework. Recuperado el 13 de julio de 2025, de <https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/en/security-best-practices>

Yii framework. (s/f). Yii Framework. Recuperado el 13 de julio de 2025, de <https://www.yiiframework.com/doc/api/2.0>