

## DOCUMENTACIÓN: RUTA DE CONFIGURACIÓN PÚBLICA

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Este módulo proporciona un endpoint público que expone configuraciones específicas necesarias para el correcto funcionamiento del frontend. Su función principal es servir como un puente seguro entre las variables de entorno del backend y las aplicaciones cliente, permitiendo que el frontend acceda a configuraciones esenciales sin comprometer la seguridad.

### FUNCIONALIDAD PRINCIPAL

El módulo define una ruta GET que retorna selectivamente ciertas configuraciones del sistema que son requeridas por el frontend para su operación. Actúa como un punto de acceso controlado que expone únicamente la información estrictamente necesaria para la inicialización y funcionamiento de la aplicación cliente.

### CONFIGURACIÓN EXPUESTA

#### IDENTIFICADOR DE CLIENTE GOOGLE

Provee el Google Client ID necesario para que el frontend pueda inicializar correctamente el flujo de autenticación con Google Identity Services. Esta configuración es esencial para el proceso de login pero no debe ser embebida directamente en el código del frontend por razones de seguridad.

#### SEGURIDAD Y EXPOSICIÓN CONTROLADA

#### SELECCIÓN ESTRICTA DE VARIABLES

Expone únicamente las variables de entorno que son seguras para ser conocidas públicamente y que son esenciales para la operación del cliente. Variables sensibles como claves secretas, credenciales de base de datos y configuraciones internas permanecen protegidas en el backend.

#### ENFOQUE DE SEGURIDAD POR DISEÑO

Al centralizar la exposición de configuraciones públicas en un endpoint específico, se previene la fuga accidental de información sensible y se mantiene un control granular sobre qué información está disponible para los clientes.

#### BENEFICIOS ARQUITECTÓNICOS

#### DESACOPLAMIENTO DE CONFIGURACIÓN

Permite que el backend maneje todas las configuraciones sensibles mientras provee al frontend solo lo necesario, facilitando la gestión de diferentes entornos (desarrollo, staging, producción) sin requerir reconstrucciones del frontend.

## ACTUALIZACIONES DINÁMICAS

Las configuraciones pueden ser actualizadas en el backend sin requerir despliegues del frontend, proporcionando flexibilidad operativa y reduciendo la complejidad de mantenimiento.

## INTEGRACIÓN CON EL FRONTEND

Este endpoint es típicamente consumido durante la inicialización de la aplicación frontend, permitiendo que el cliente se configure dinámicamente según el entorno de despliegue y las configuraciones específicas del backend al que se conecta.

## ESCALABILIDAD

La estructura del módulo permite fácil expansión para incluir configuraciones públicas adicionales en el futuro, manteniendo el mismo principio de seguridad de exponer solo lo estrictamente necesario para la operación del cliente.