

## Manual de Administración - Atreu Temperature

Este documento está dirigido a administradores del sistema y supervisores. Su propósito es detallar la administración de usuarios, procesos, alertas y mantenimiento general del sistema Atreu Temperature.

### 1. Gestión de Usuarios y Seguridad

El sistema utiliza un módulo de autenticación personalizado que requiere configuración manual en Supabase. La tabla de usuarios no se crea automáticamente y debe prepararse antes de habilitar el inicio de sesión.

#### 1.1 Configuración Inicial de Autenticación

Ejecutar en el SQL Editor de Supabase:

```
CREATE TABLE users (
    id uuid DEFAULT gen_random_uuid() PRIMARY KEY,
    user_id text UNIQUE NOT NULL,
    password_hash text NOT NULL,
    full_name text,
    email text,
    role_id integer DEFAULT 1,
    is_active boolean DEFAULT true,
    last_login timestamptz,
    last_logout timestamptz,
    created_at timestamptz DEFAULT now()
);
```

```
CREATE TABLE user_sessions (
    id uuid DEFAULT gen_random_uuid() PRIMARY KEY,
    user_id uuid REFERENCES users(id) ON DELETE CASCADE,
```

```
session_token text NOT NULL,  
login_time timestampz DEFAULT now(),  
ip_address text,  
device_info jsonb,  
status text DEFAULT 'active',  
logout_time timestampz,  
duration_sec integer  
);  
  
INSERT INTO users (user_id, password_hash, full_name, role_id)  
VALUES ('admin', 'admin', 'Administrador del Sistema', 999);
```

## 1.2 Creación de Nuevos Usuarios

Para crear usuarios desde Supabase:

- Ingresar a Table Editor y seleccionar la tabla users.
- Insertar una nueva fila completando los campos correspondientes.
- Definir role\_id según permisos: 1 Operador, 2 Supervisor, 999 Administrador.

## 1.3 Revocar Acceso

Para bloquear acceso:

- Cambiar is\_active a FALSE en la tabla users.
- Cerrar sesiones activas mediante:

```
UPDATE user_sessions SET status = 'closed' WHERE user_id = 'UUID_DEL_USUARIO';
```

## 2. Gestión de Procesos

Los procesos administran el control de temperatura en los túneles del sistema. Un túnel puede encontrarse en los estados: Libre, En Curso, Pausado o Finalizado.

## 2.1 Ciclo de Vida de un Proceso

- Libre: No hay proceso activo.
- En Curso: Se está ejecutando un proceso de control de temperatura.
- Pausado: Proceso detenido temporalmente.
- Finalizado: Se registra el historial y se cierra el proceso.

## 2.2 Acciones Administrativas

Desde la interfaz web:

- Iniciar proceso especificando parámetros y tipo de fruta.
- Modificar parámetros de temperatura durante la ejecución.
- Finalizar proceso, registrando datos y duración automáticamente.

## 3. Gestión de Alertas

Las alertas se generan de manera automática según las lecturas de temperatura.

### 3.1 Tipos de Alerta

- Warning: Desviación leve.
- Alarm: Desviación crítica o falla de sensor.

### 3.2 Flujo de Atención

- Detección: El sistema identifica la anomalía.
- Reconocimiento: El operador marca que ha visto la alerta.
- Resolución: Se indica que el problema ha sido abordado.

## 4. Mantenimiento de Base de Datos

El sistema funciona sobre Supabase, por lo que es necesario realizar mantenimiento básico.

### 4.1 Respaldo

- Plan Free: Incluye respaldos básicos.

- Plan Pro: Incluye mayor retención y recuperación avanzada.
- Recomendación: Exportar periódicamente process\_history en formato CSV.

#### 4.2 Monitoreo de Conexiones

Para problemas de rendimiento:

- Revisar Database Health.
- Verificar uso de CPU y RAM.
- Reiniciar backend si existen demasiadas conexiones activas.

### 5. Solución de Problemas

Problema: API no conecta

- Revisar logs del backend.
- Confirmar que las credenciales de Supabase sean correctas.

Problema: Un usuario no puede iniciar sesión

- Verificar que is\_active sea TRUE.
- Revisar coincidencia de contraseña o hash.

Problema: El simulador no genera datos

- Confirmar que el proceso sim-real está ejecutándose.
- Verificar que existan túneles válidos en la base de datos.

Este documento resume las funciones administrativas esenciales para garantizar la operación estable y segura del sistema Atreu Temperature.