

Propósito: Sistema de cache en memoria para optimizar consultas al backend y reducir latencia.

Características Principales

- Cache basado en Map con TTL (Time-To-Live) configurable
- Limpieza automática de entradas expiradas
- Estadísticas de uso y memoria
- Sistema de TTL personalizado por clave

API Principal

javascript

```
class CacheService {  
  
  constructor()  
  
  get(key)           // Obtiene valor del cache  
  
  set(key, value, ttl) // Almacena valor en cache  
  
  delete(key)        // Elimina entrada específica  
  
  clear()            // Limpia todo el cache  
  
  has(key)           // Verifica existencia  
  
  getStats()         // Obtiene estadísticas  
  
  cleanup()          // Limpieza manual  
  
}
```

Constantes Exportadas

javascript

```
export const CACHE_KEYS = {  
  
  DEVICES: 'devices',  
  
  DEVICE_DETAILS: 'device_details',  
  
}
```

```
    // ... más claves predefinidas

};

export const CACHE_TTL = {

    DEVICES: 10 * 60 * 1000,          // 10 minutos

    DEVICE_DETAILS: 5 * 60 * 1000,    // 5 minutos

    // ... más TTLs predefinidos

};
```