# 

# 

# 

# **Grupo N°50**

# 

# **Materia: Algoritmos y Estructuras de Datos**

# **Integrantes: Acosta, Lourdes**

# **Blanco, Ileana**

# **Maciel, Oscar Francisco**

# **Boccalandro, Fabrizio Lautaro**

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# **EcoTracker - Manual de Usuario 🌱**

**Sistema de Monitoreo y Optimización del Consumo Energético Digital**

## **🌟 Introducción**

**EcoTracker** es una aplicación de escritorio que te permite monitorear y reducir tu consumo energético digital. La aplicación está diseñada siguiendo los principios de **Green Software** para ayudarte a ser más consciente del impacto ambiental de tus dispositivos electrónicos.

### 

### **Características Principales:**

* 📊 Monitoreo en tiempo real del consumo energético
* 🎯 Establecimiento de metas de reducción
* 📈 Reportes diarios y semanales detallados
* 💡 Recomendaciones personalizadas de eficiencia
* 🌍 Cálculo de emisiones CO2 equivalente
* 📱 Soporte para múltiples tipos de dispositivos

## **⚙️ Instalación y Configuración**

### **Requisitos del Sistema:**

* Python 3.7 o superior
* Sistema operativo: Windows, macOS, Linux

### **Instalación:**

1. Asegúrate de tener Python instalado en tu sistema
2. Abra la terminal y acceda a la carpeta origen del proyecto

**cd app**

1. Ejecute el programa

**python ecotracker.py**

## **🖥️ Uso del Sistema**

### 

### **Menú Principal**

Al iniciar EcoTracker, verás el siguiente menú:

🌱 Iniciando EcoTracker...

💚 Promoviendo el Green Software desde 2025

==================================================

🌱 EcoTracker - Monitor de Consumo Energético

==================================================

1. Registrar actividad

2. Ver dispositivos disponibles

3. Reporte diario

4. Reporte semanal

5. Establecer metas

6. Ver recomendaciones

7. Estadísticas generales

8. Salir

--------------------------------------------------

Seleccione una opción (1-8):

### **Navegación:**

* Escribe el número de la opción deseada y presiona **Enter**
* Después de cada acción, presiona **Enter** para continuar

## **Primer uso – flujo recomendado**

**⚡ Funcionalidades Principales**

### **📱 Ver Dispositivos Disponibles**

## ¿Qué hace? Muestra todos los dispositivos que puedes registrar.

## 

## Información mostrada:

## Código del dispositivo

## Nombre completo

## Consumo en watts

## Categoría

### 

### **🎯 Establecer Metas**

## ¿Qué hace? Te permite definir objetivos de consumo energético.

## 

## Tipos de metas:

## Diaria: Consumo máximo por día (kWh)

## Semanal: Consumo máximo por semana (kWh)

## Mensual: Consumo máximo por mes (kWh)

## 

## Pasos:

## Selecciona opción 5

## Elige el tipo de meta (1, 2, o 3)

## Ingresa el nuevo valor en kWh

## La meta se guarda automáticamente

### **📝 Registrar Actividad**

## ¿Qué hace? Registra el tiempo que usaste un dispositivo específico.

## 

## Pasos:

## Selecciona opción 1 del menú principal

## Verás la lista de dispositivos disponibles

## Escribe el código del dispositivo (ejemplo: laptop)

## Ingresa el tiempo en minutos que lo usaste

## El sistema calculará automáticamente:

## Consumo energético en kWh

## Emisiones CO2 equivalente

## 

## **Ejemplo:**

## **Ingrese código del dispositivo: laptop**

## **Ingrese tiempo de uso (minutos): 120**

## **✅ Actividad registrada exitosamente!**

## **Dispositivo: Laptop**

## **Tiempo: 120 minutos**

## **Consumo: 0.120 kWh**

## **CO2 equivalente: 0.048 kg**

### **📊 Reporte Diario**

## ¿Qué hace? Genera un resumen detallado del consumo de un día específico.

## 

## Pasos:

## Selecciona opción 3

## Ingresa una fecha en formato **DD-MM-YYYY** o presiona Enter para hoy

## Verás información como:

## Total de actividades registradas

## Tiempo total de uso

## Consumo energético total

## Emisiones CO2

## Estado de cumplimiento de meta diaria

## Desglose por dispositivo

### **📈 Reporte Semanal**

## ¿Qué hace? Proporciona un resumen de los últimos 7 días.

## 

## Información incluida:

## Período analizado

## Consumo total semanal

## Emisiones totales

## Estado de meta semanal

## Consumo día por día

### **🎯 Establecer Metas**

## ¿Qué hace? Te permite definir objetivos de consumo energético.

## 

## Tipos de metas:

## Diaria: Consumo máximo por día (kWh)

## Semanal: Consumo máximo por semana (kWh)

## Mensual: Consumo máximo por mes (kWh)

## 

## Pasos:

## Selecciona opción 5

## Elige el tipo de meta (1, 2, o 3)

## Ingresa el nuevo valor en kWh

## La meta se guarda automáticamente

### **💡 Ver Recomendaciones**

## ¿Qué hace? Genera consejos personalizados basados en tu uso actual.

## 

## Tipos de recomendaciones:

## Alertas si excedes tus metas

## Identificación del dispositivo con mayor consumo

## Consejos generales de eficiencia energética

### **📈 Estadísticas Generales**

## ¿Qué hace? Muestra un resumen histórico completo de tu uso.

## Información incluida:

## Total de actividades registradas

## Tiempo total acumulado

## Consumo energético total

## Emisiones CO2 totales

## Promedios diarios

## Dispositivo más utilizado

## 

## **💼 Ejemplos Prácticos**

### **Ejemplo 1: Registrar una sesión de trabajo**

## **Trabajaste en tu laptop durante 3 horas:**

## **Opción: 1**

## **Dispositivo: laptop**

## **Tiempo: 180**

## 

## **Resultado:**

## **✅ Actividad registrada exitosamente!**

## **Dispositivo: Laptop**

## **Tiempo: 180 minutos**

## **Consumo: 0.180 kWh**

## **CO2 equivalente: 0.072 kg**

### 

### **Ejemplo 2: Consultar reporte del día**

## **Opción: 3**

## **Fecha: [Enter para hoy]**

## 

## **Resultado:**

## **📅 Fecha: 28-07-2025**

## **⏱️ Actividades registradas: 5**

## **🕐 Tiempo total: 420 minutos**

## **⚡ Consumo total: 0.890 kWh**

## **🌍 CO2 equivalente: 0.356 kg**

## **🎯 Meta diaria: 1.000 kWh**

## **✅ ¡Meta diaria cumplida!**

## 

## **📱 Consumo por dispositivo:**

## **Laptop: 0.540 kWh (270 min)**

## **Smartphone: 0.016 kWh (120 min)**

## **Monitor: 0.020 kWh (30 min)**

### 

### **Ejemplo 3: Establecer nueva meta**

## **Opción: 5**

## **Selección: 1 (Diaria)**

## **Nuevo valor: 0.8**

## 

## **Resultado:**

## **✅ Meta diaria establecida: 0.8 kWh**

## 

## **🎯 Consejos de Uso**

### **Para Maximizar el Beneficio:**

1. **Registra Actividades Regularmente**
   * Anota el uso de dispositivos al menos una vez al día
   * Sé preciso con los tiempos para obtener datos confiables
2. **Establece Metas Realistas**
   * Comienza con metas alcanzables
   * Reduce gradualmente tus objetivos
3. **Revisa Reportes Frecuentemente**
   * Consulta el reporte diario cada noche
   * Analiza el reporte semanal para identificar patrones
4. **Sigue las Recomendaciones**
   * Implementa los consejos de eficiencia energética
   * Prioriza optimizar el dispositivo con mayor consumo
5. **Mantén Datos Actualizados**
   * Agrega nuevos dispositivos según sea necesario
   * Actualiza valores de consumo con información más precisa

### **Buenas Prácticas:**

* **Backup:** Respalda tus archivos de datos regularmente
* **Consistencia:** Registra actividades a la misma hora cada día
* **Precisión:** Usa cronómetros para medir tiempos exactos
* **Análisis:** Compara semanas para ver tu progreso

**🌱 Compromiso Ambiental**

EcoTracker te ayuda a contribuir al **Green Software** y reducir tu huella de carbono digital. Cada kWh que ahorres equivale a:

* **0.4 kg menos de CO2** en la atmósfera
* **Energía suficiente** para cargar un smartphone 50 veces
* **Tu contribución** a un futuro más sostenible

### 

### **Objetivos Recomendados:**

* **Reducir 10%** el consumo mensual
* **Mantener** emisiones diarias bajo 0.3 kg CO2
* **Optimizar** el uso del dispositivo con mayor consumo

**¡Gracias por usar EcoTracker y contribuir al Green Software! 🌍💚**

*Versión del Manual: 1.0 | Julio 2025*