

SISTEMA DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO IOT

Transforma tus residuos en oro negro para tus plantas

Manual Completo - Versión 2.1

¡BIENVENIDO AL COMPOSTAJE INTELIGENTE!

Gracias por adquirir nuestro sistema de compostaje con tecnología IoT. Este manual te guiará en el fascinante proceso de transformar tus residuos orgánicos en compost de alta calidad, mientras monitoreas todo el proceso desde tu smartphone.

Usuario: {{ \$pago->client->name }}

ID del Sistema: COMP-{{ \$receiptCode }}

Fecha Activación: {{ now()->format('d/m/Y') }}

¿QUÉ ES EL COMPOSTAJE Y POR QUÉ ES IMPORTANTE?

El compostaje es un proceso natural de descomposición de materia orgánica que produce un abono rico en nutrientes llamado compost. Es la forma en que la naturaleza recicla sus recursos.

Impacto ambiental positivo:

- **Reduce hasta un 50%** los residuos que enviamos a vertederos
- Disminuye la emisión de **gases de efecto invernadero** (cada kg de compost evita la emisión de 1.5 kg de CO2)
- Mejora la estructura del suelo y reduce la necesidad de fertilizantes químicos
- Promueve la **biodiversidad microbiana** en tu jardín

CICLO NATURAL DEL COMPOSTAJE

Con nuestro sistema IoT, no solo estás contribuyendo al medio ambiente, sino que además obtendrás compost de mayor calidad en menos tiempo.

COMPOSTAJE TRADICIONAL VS. COMPOSTAJE INTELIGENTE

Método Tradicional

- ❑ Proceso: 6-12 meses
- ❑ Adivinanzas: ¿Está muy húmedo? ¿Falta aire?
- ❑ Pérdida de nutrientes por descontrol
- ❑ Revolución manual frecuente
- ⚠ Riesgo de malos olores

Nuestro Sistema IoT

- ✅ Proceso: 3-4 meses (60% más rápido)
- ✅ Datos precisos en tiempo real
- ✅ Máxima retención de nutrientes
- ✅ Sistema de aireación automática
- ✅ Control total del proceso

TU KIT DE COMPOSTAJE INTELIGENTE

Componente	Descripción	Beneficio
Compostador inteligente	Contenedor de 80L con tapa hermética y sistema de aireación	Optimiza las condiciones para compostaje rápido
Sensores IoT	Temperatura, humedad, CO2 y pH	Monitoreo preciso del proceso
Módulo controlador	ESP32 con conexión WiFi	Envía datos a la nube cada 15 minutos
APP CompostaPlus	Disponible para iOS y Android	Alertas y recomendaciones personalizadas

📦 Materiales Aprovechables

- 📦 Restos de frutas y verduras
- 📦 ☕ Posos de café y filtros
- 📦 Cáscaras de huevo
- 📦 Hojas secas y césped
- 📦 Papel/cartón sin tintas

📦 Materiales No Aprovechables

- 📦 Carne y productos lácteos
- 📦 Pan y alimentos cocinados
- 📦 Heces de mascotas
- 📦 Productos químicos
- 📦 Cítricos en exceso

Pro tip: Trocea los residuos en piezas de 2-3 cm para acelerar el proceso. Mantén una proporción 2:1 entre materiales "verdes" (nitrógeno) y "marrones" (carbono).

INSTALACIÓN PASO A PASO

Paso 1: Ubicación ideal

Coloca el compostador en un área sombreada en verano y soleada en invierno. Idealmente cerca de una toma de corriente (para el módulo IoT) pero protegido de la lluvia directa.

Paso 2: Capa base

Crea una base de 10cm con ramitas pequeñas para permitir aireación. Añade una capa de hojas secas o papel triturado.

Paso 3: Instalación de sensores

Coloca los sensores distribuidos según el manual técnico. El sensor de temperatura debe estar en el centro, donde se genera más calor.

Paso 4: Conexión del módulo IoT

Conecta el módulo ESP32 a la corriente y configura la conexión WiFi usando la APP. El LED deberá quedar en azul fijo cuando esté conectado.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN RECOMENDADA

MONITOREO INTELIGENTE

Tu sistema IoT te proporciona datos en tiempo real para un compostaje perfecto:

Parámetro	Rango Óptimo	¿Qué indica?	Solución si está fuera de rango
Temperatura	40-65°C	Actividad microbiana	Revolver o ajustar humedad
Humedad	40-60%	Balance hídrico	Añadir materiales secos o húmedos
CO2	2000-5000 ppm	Proceso de descomposición	Mejorar aireación
pH	6.5-8.0	Acidez del compost	Añadir cenizas (subir) o azufre (bajar)

📱 Acceso a la plataforma:

APP: **CompostaPlus** (disponible en tiendas de aplicaciones)

Usuario: {{ \$pago->client->email }}

Contraseña: (la recibiste por correo electrónico)

BENEFICIOS DE TU COMPOST

El compost producido con nuestro sistema tiene ventajas únicas:

- 📊 **Mejor estructura:** Aumenta la porosidad del suelo en un 30%
- 💧 **Retención hídrica:** Mejora la capacidad de retener agua en un 40%
- 🦠 **Microbioma rico:** Contiene hasta 1 billón de microorganismos beneficiosos por gramo
- 🌱 **Nutrientes balanceados:** NPK (Nitrógeno-Fósforo-Potasio) ideal para plantas
- 🕒 **Listo en 3 meses:** Vs. 6-12 meses del método tradicional

¿Cómo saber cuando está listo? El compost maduro es oscuro, tiene olor a tierra fresca y la temperatura se iguala a la ambiental. Nuestro sistema te avisará cuando alcance este punto.

CÓMO USAR TU COMPOST

Para huerto:

Mezcla 1 parte de compost con 3 partes de tierra. Aplica 2-3 veces al año.

Para macetas:

Usa 20-30% de compost en la mezcla. Ideal para plantas exigentes.

Como mantillo:

Extiende 5cm alrededor de plantas para conservar humedad.

Té de compost:

Remoja 1kg de compost en 10L de agua por 24h. Filtra y usa como fertilizante líquido.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Atrae insectos o roedores?

No, el sistema hermético y el control de parámetros lo previenen. Si aparecen moscas de la fruta, aumenta ligeramente la capa de material seco.

¿Huele mal?

Un compost saludable huele a tierra húmeda. Si huele mal, el sistema te alertará para corregirlo.

¿Funciona en invierno?

Sí, aunque el proceso será más lento. Recomendamos aislar el compostador con material aislante.

¿Cuánto compost produciré?

Por cada 10kg de residuos, obtendrás unos 3kg de compost de alta calidad.

SOPORTE Y COMUNIDAD

Soporte técnico: soporte@compostajeiota.com

Teléfono: +591 800-COMPOST (2667678)

Grupo Facebook: Comunidad CompostaloT

Talleres mensuales: Consulta fechas en nuestra web

Únete a nuestra comunidad de más de 5,000 compostadores inteligentes en Bolivia que ya han transformado más de 150 toneladas de residuos en abono orgánico.

COMPOSTAJE INTELIGENTE PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

www.compostajeiota.com | [@CompostaloT](https://www.instagram.com/CompostaloT)

Documento generado el {{ now()->format('d/m/Y') }} para {{ \$pago->client->name }}

© 2023 CompostaloT - Innovación para la sostenibilidad

DESCARGAR MANUAL COMPLETO