**Documentación Oficial – Módulo 001: Captura y Normalización de Leads**

**Proyecto:** LeadSeguro AI  
**Módulo:** 001  
**Nombre del flujo:** Captura datos de Facebook  
**Estado:** Finalizado y probado (funcional rama de errores)  
**Repositorio asociado:** GitHub LeadSeguro AI (pendiente subida)

**Objetivo**

Capturar los datos de leads provenientes de formularios de Meta Ads y normalizarlos mediante un sistema de validación automática. En caso de errores, registrar el incidente en Google Sheets. En caso de datos correctos, enviar a GA4 y registrar evento exitoso.

**Descripción de nodos y funciones**

1. **Webhook**
   * Escucha peticiones POST desde Make.
   * URL configurada: /webhook-test/leadseguro-make
   * Modo de prueba activado.
2. **Set: Estructurar campos iniciales**
   * Mapea los datos del formulario: nombre, teléfono, estado, source, y fecha de creación.
3. **Function: Validación de campos y externa**
   * Valida que los campos requeridos no estén vacíos.
   * Normaliza teléfono.
   * Si hay errores, los agrega en array errores y marca teléfono como INVALIDO.
4. **If: Verificación de errores**
   * Condición: {{ $json.errores.length }} is equal to 0
   * Rama TRUE: Datos correctos
   * Rama FALSE: Con errores (se desvía a hoja secundaria de errores)
5. **Set: Credenciales GA4**
   * Asigna measurement\_id y api\_secret para autenticación GA4.
6. **HTTP Request: Enviar evento GA4**
   * Envía evento lead\_captured a GA4.
   * Incluye datos clave: nombre, teléfono, estado.
7. **Set: Normalizar resultado IA**
   * Establece nueva estructura JSON con campos definitivos para registro.
   * Agrega metadatos: status, checkpoint, y observación final.
8. **Google Sheets (Leads Validados)**
   * Hoja: captura\_eventos
   * Campos: fecha\_hora, nombre, telefono, estado, source, evento, observacion
9. **Set: Checkpoint Validación**
   * Asigna string captura\_validada para debugging o integración futura.
10. **Google Sheets (Errores)**
    * Solo activado en rama FALSE del nodo If

* Hoja: logs\_leads\_con\_error
* Campos: nombre, telefono, estado, fecha\_creacion, source, telefono\_original, errores\_detectados, evento, observacion

**Validación Final**

* Rama de errores funcionando y registrada correctamente.
* Rama de datos correctos pendiente de test con lead real (Meta solo genera datos de prueba erróneos).

**Tareas siguientes**

* Subida de JSON a GitHub (realizado por usuario).
* Backup completo del Módulo 001 con documentación.
* Inicio del Módulo 002: Clasificación y Asignación por Zona Geográfica.

**Notas adicionales:**

* Este flujo es compatible con las variantes futuras del formulario de Meta, incluyendo nuevos campos como Zip Code.
* Toda validación se realiza antes de la escritura en hojas, lo que garantiza integridad de datos.

**Responsable:** Juan Aguilera  
**Fecha cierre técnico:** 9 de mayo de 2025