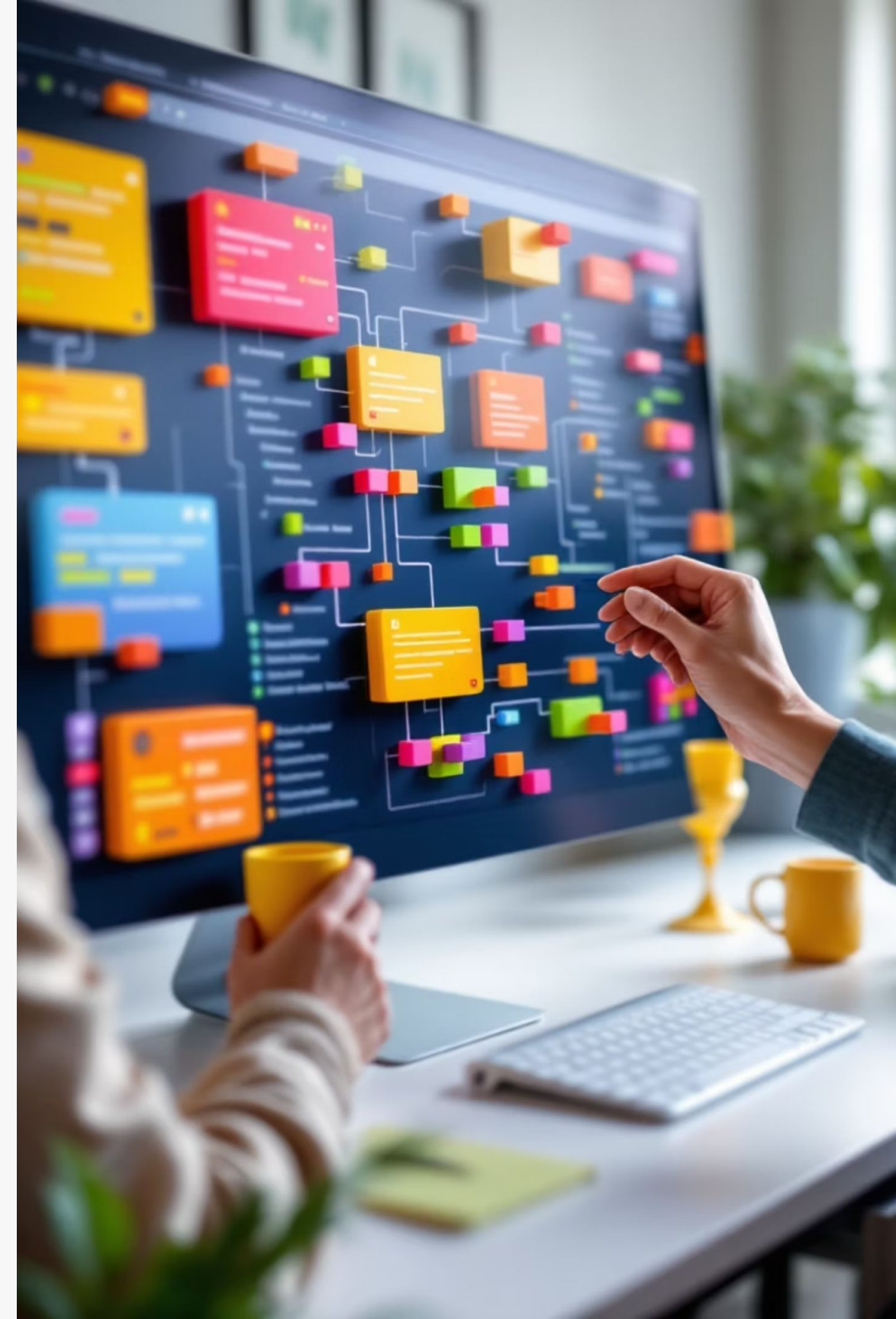


# ¡Ya casi empezamos!



Clase 5

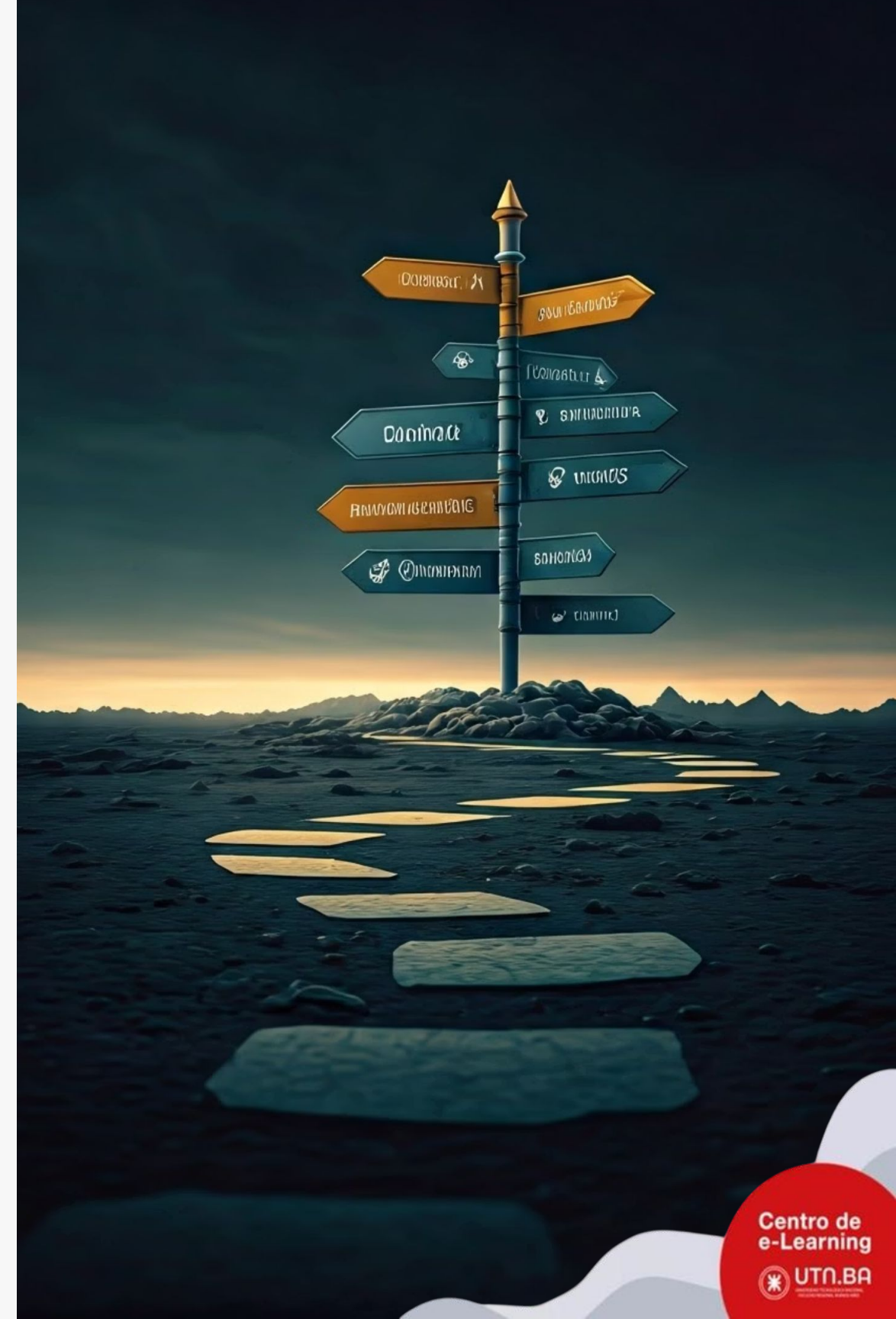
# Herramientas No Code para la productividad







# Hoja de Ruta



1. Introducción y objetivos
2. Herramientas No-Code y Low-Code, diferencias
3. Opciones para desarrollar sin programar
4. Integraciones, el pilar fundamental
5. Configuraciones iniciales: conexiones en No Code
6. Demo Guiada: Conectar Make con Google
7. Buenas prácticas de organización y seguimiento
8. Cierre, preguntas y próxima clase

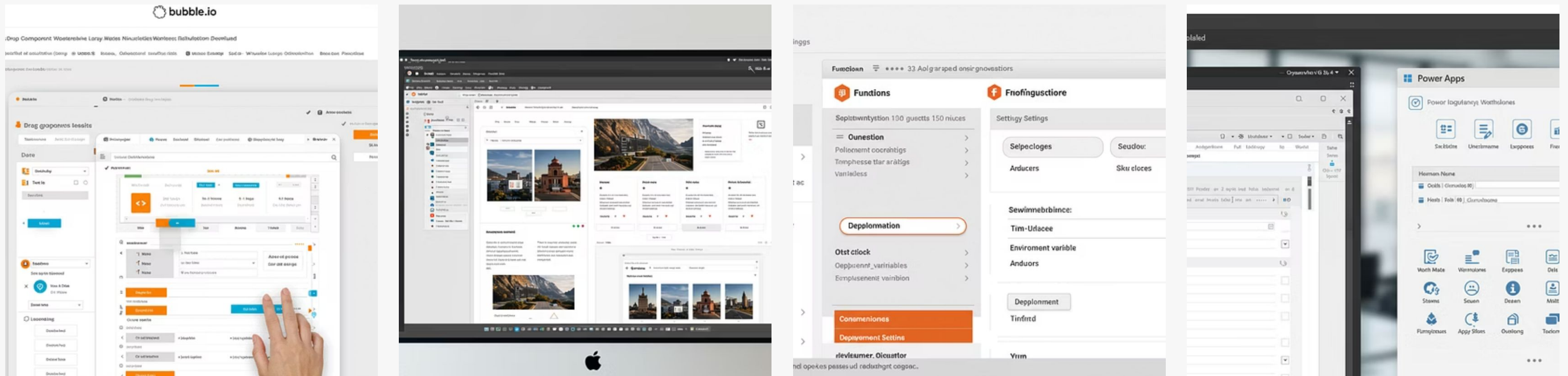


# 1. Objetivos de la Clase

-  Comprender el paradigma No Code
-  Entender las diferencias entre No Code y Low Code
-  Entender cuáles son los componentes principales de estas herramientas
-  Conocer las principales plataformas de No Code del mercado



## 2. Herramientas No Code/Low Code



El ecosistema actual ofrece múltiples plataformas para diferentes necesidades y niveles técnicos.

# No Code: Características principales



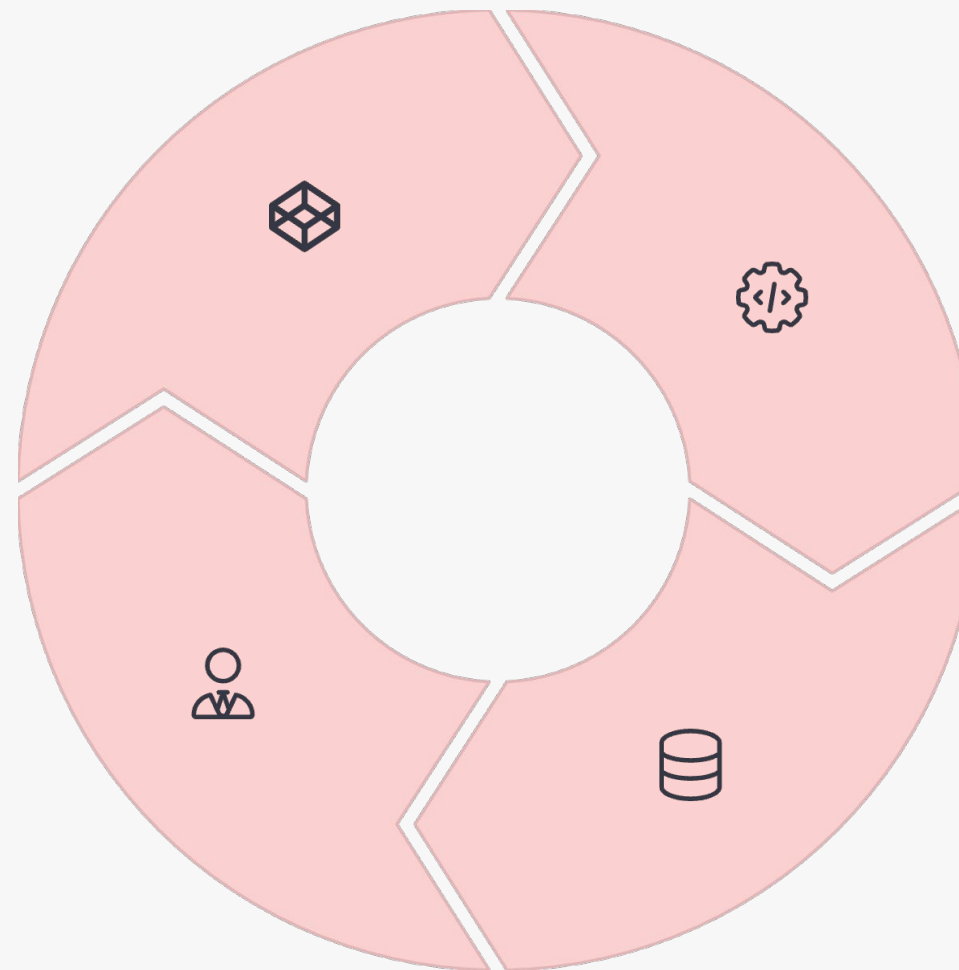
# Low Code: Características principales

## Módulos visuales

Construcción basada en componentes preconfigurados

## Perfil semi-técnico

Requiere conocimientos básicos de programación



## Extensibilidad

Posibilidad de agregar código personalizado

## Integración avanzada

Conexión con APIs y sistemas externos

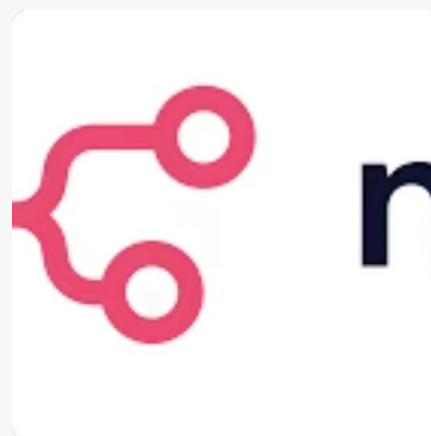
# 3. Opciones para desarrollar sin programar



## Make

Automatización visual con módulos drag & drop para orquestar flujos entre aplicaciones.

Excelente para principiantes.



## n8n

Herramienta de código abierto basada en nodos con más de 200 integraciones.

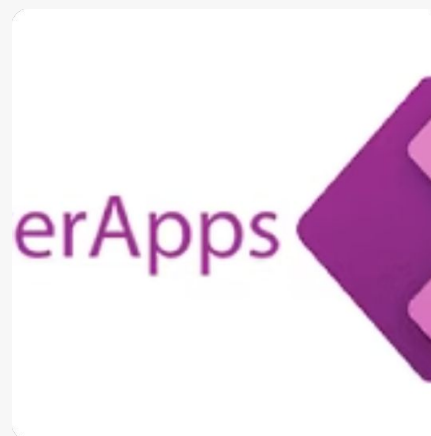
Recomendado para ser self-hosted.



## Zapier

Pionero que facilita conexiones entre cientos de aplicaciones populares.

Buena alternativa para comenzar.



## Power Apps

Construye aplicaciones empresariales con conectividad nativa a servicios Microsoft.

La indicada para entornos empresariales.



# 4. Integraciones: El Pilar Fundamental



La capacidad de integrar sistemas externos es fundamental en plataformas Low-Code. Permite comunicar aplicaciones internas con servicios en la nube.

# Beneficios de las Integraciones

## Simplificación

Reducen la complejidad del desarrollo incorporando buenas prácticas de seguridad y escalabilidad.

## Reutilización

Permiten aprovechar flujos y versiones de conectores durante todo el ciclo de vida.

## Seguridad

Incorporan autenticación OAuth 2.0 y manejo de secretos de forma nativa.



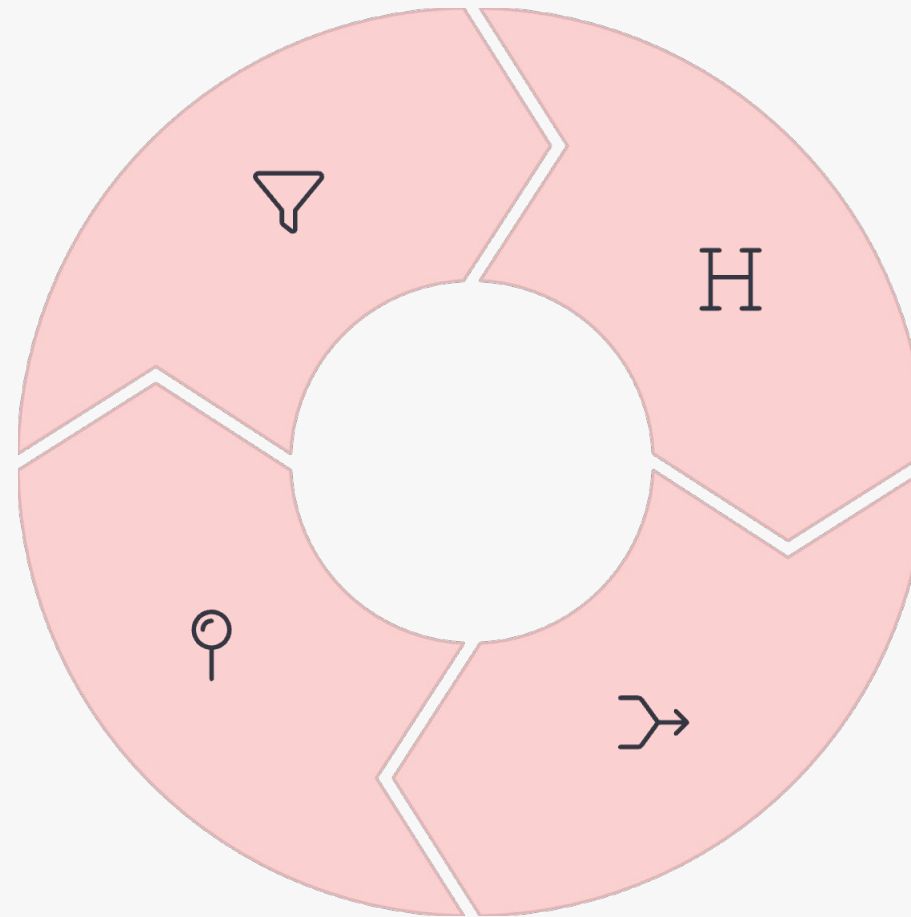
# Transformación de Datos

## Filtrado

Selección de datos relevantes  
según criterios específicos

## Mapeo

Correspondencia entre campos de  
diferentes sistemas



## Formateo

Adaptación de estructuras para  
compatibilidad entre sistemas

## Combinación

Unión de datos de múltiples  
fuentes en estructuras coherentes

## 5. Conexiones en Herramientas No Code

Dominar las conexiones es fundamental para aprovechar al máximo las herramientas No Code. Estos sistemas permiten que diferentes aplicaciones y servicios trabajen juntos sin necesidad de programación tradicional, creando flujos de trabajo automatizados y eficientes.

### **Conectores Nativos**

Preconfigurados para servicios populares como Google Sheets, Drive y Gmail. Son la opción más simple y confiable, ya que vienen listos para usar sin configuración técnica compleja.

### **HTTP Request Genérico**

La herramienta más versátil que permite llamar cualquier API REST especificando URL, método HTTP y payload. Ideal para conectar servicios personalizados o menos comunes.

### **Webhooks**

Receptores de eventos externos que "despiertan" tus flujos automáticamente. Perfecto para responder a nuevos correos, archivos subidos o cambios en tiempo real.

# Métodos de Autenticación

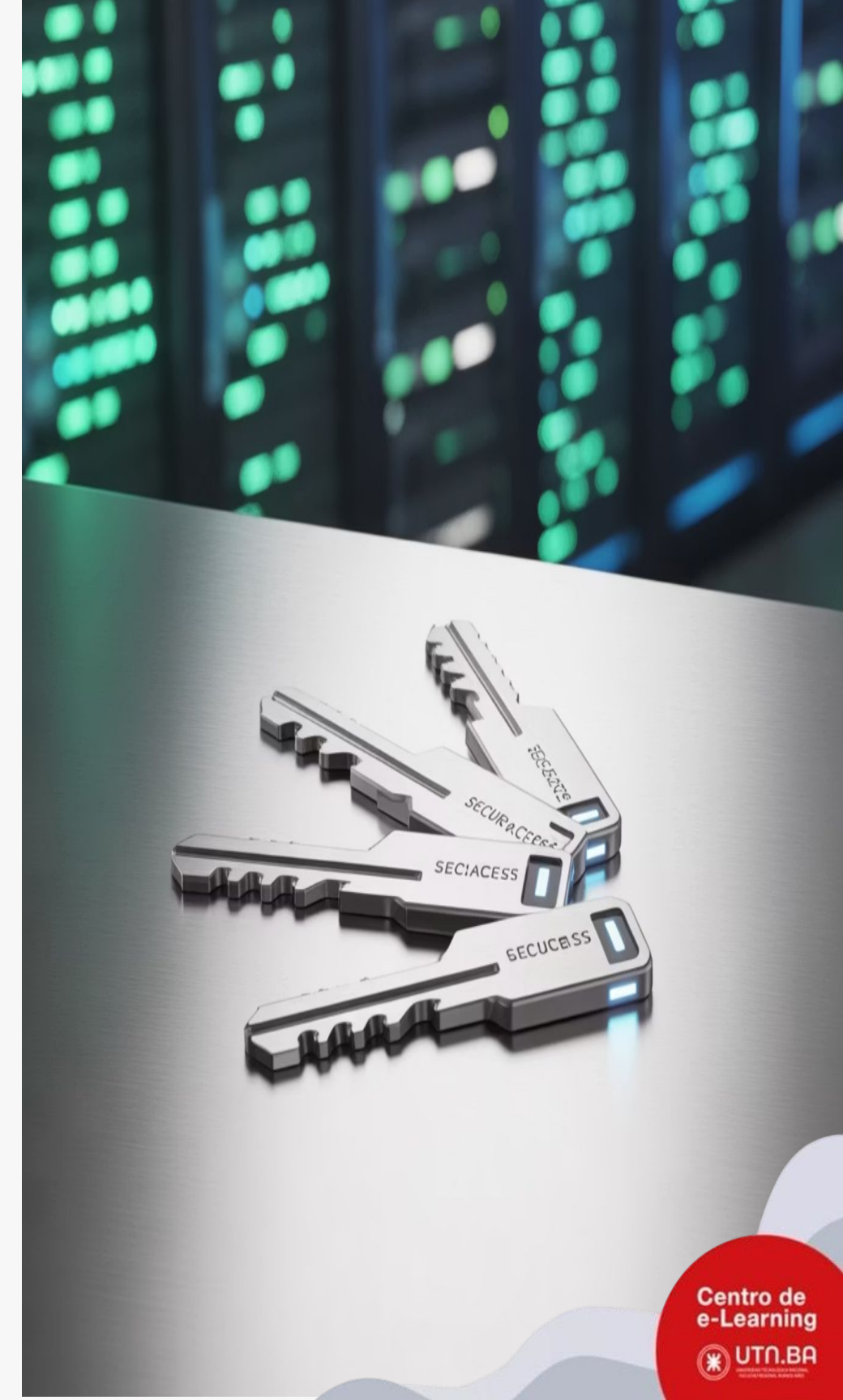
## OAuth 2.0 (User Consent)

El método más seguro y profesional, especialmente para servicios de Google. Gestiona automáticamente los refresh tokens y mantiene las conexiones activas sin intervención manual.

**Requisito:** Obtener User ID y Secret ID, que funcionan como credenciales oficiales para la interacción entre servicios.

## API Keys / Tokens

Solución directa y sencilla para servicios propios o APIs públicas como Gemini. Menos configuración inicial pero requiere gestión manual de la seguridad y renovación.





# 6. Demo – Conectar Make con Google

## 1. Ingresar a Make

Acceder a la plataforma

## 2. Creación de Escenario

Creación de primer escenario

## 3. Configuración del Disparador

Definiendo cuándo se ejecutará nuestra automatización

## 4. Obtener Credenciales

Conectar nuestra cuenta de Google desde GCP

## 5. Generar Conexión

Conectar nuestra cuenta de Google en Make

## 6. Verificar Conexión

Ejecutar el nodo para verificar su correcto funcionamiento.



# 7. Buenas Prácticas de Organización y Seguimiento

Implementar un sistema robusto de organización y seguimiento es fundamental para el éxito de tus automatizaciones No Code, manteniendo orden, visibilidad y control.

## Convenciones de Nombres

Usa prefijos y sufijos consistentes (**Trigger\_**, **Subflow\_**, **-v1**) para identificar fácilmente cada automatización.

## Control de Versiones

Implementa un sistema riguroso, clonando o etiquetando flujos antes de cambios y manteniendo un historial detallado de iteraciones.

## Documentación Centralizada

Crea un repositorio con descripciones detalladas de cada flujo, variables de entorno y credenciales.



## Monitoreo y Alertas

Configura notificaciones (Slack, email) para detectar fallos y monitorear métricas clave como tiempo de ejecución y errores.



## Dashboards de Métricas

Usa herramientas de visualización (Google Sheets, Power BI) para crear dashboards con volúmenes, tiempos y análisis de errores.



## Revisiones Periódicas

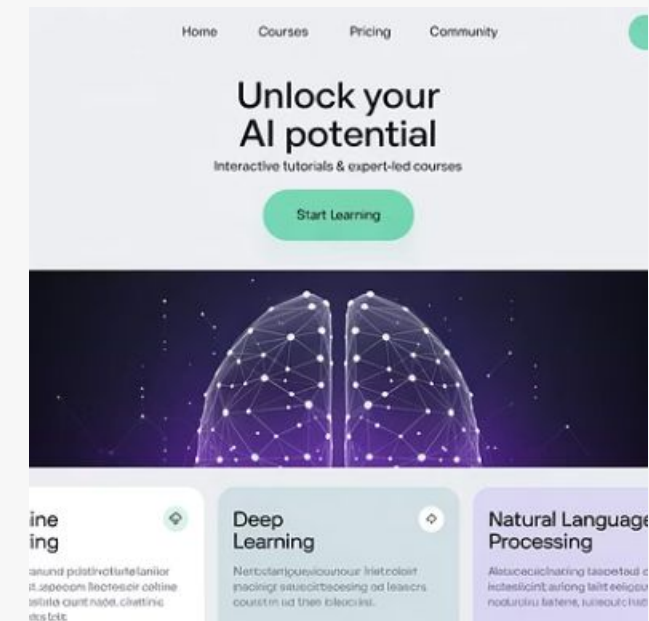
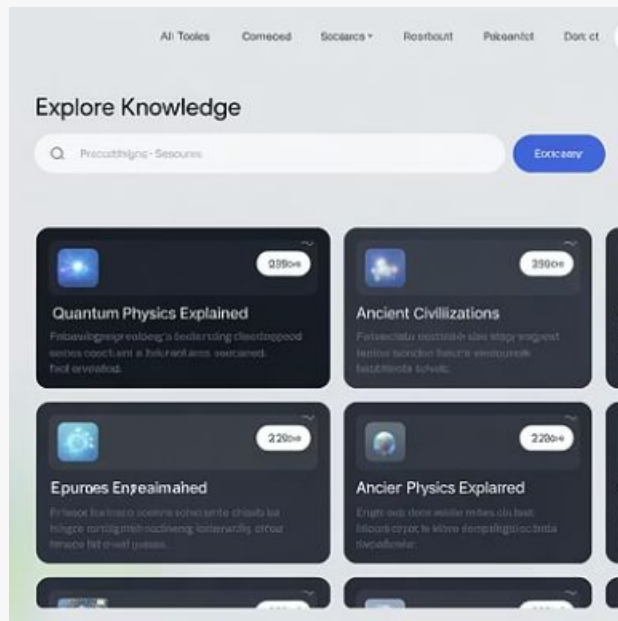
Establece checkpoints semanales o mensuales para validar objetivos y optimizar el rendimiento de los procesos.



## Backups y Entornos Separados

Mantén copias de seguridad automáticas y usa entornos de desarrollo, staging y producción diferenciados con credenciales independientes.

# Recursos Adicionales



Consulta las referencias de [Make.com](https://www.make.com), n8n, Power Automate y Power Apps para profundizar en estos temas.

En el aula virtual, debajo de esta clase, encontrarán un video tutorial de cómo conectar tu cuenta de Google en Make!

**¿Preguntas?**  
**Debatamos un poco los temas de hoy.**



**¡Nos vemos en la próxima clase!**

Seguiremos con...

**IA para generar código sin conocimiento previo I**