

# Automatización de visualizaciones e informes interactivos I

Bloque 3. Tema 5 (5.1. y 5.2.)

¿Qué veremos hoy?

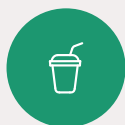
- 01 De dashboards estáticos a entornos “vivos”.**
- 02 Power BI + Power Automate como eje de la automatización.**
- 03 Dashboards conectados a fuentes dinámicas.**
- 04 Modelos de actualización (programada y por eventos).**
- 05 Rendimiento, gobernanza y seguridad.**

## Objetivos de la Sesión



### Dashboards Conectados

Diseñar dashboards vinculados a fuentes de datos dinámicas para información siempre actualizada



### Modelos de Actualización

Dominar estrategias de actualización programada y basada en eventos para máxima eficiencia



### Gobernanza y Seguridad

Implementar prácticas de rendimiento, gobernanza y seguridad en entornos automatizados

Power BI + Power Automate como eje central de la automatización de visualizaciones e informes interactivos.

# De Dashboards Estáticos a Entornos Vivos

## El Problema de los Dashboards Tradicionales

- Dependencia absoluta de cargas manuales de datos
- Alto riesgo de errores humanos y desincronización
- Información desactualizada que limita la toma de decisiones

## El Nuevo Paradigma Digital

- Conexión directa a fuentes dinámicas en la nube
- Actualización automática sin intervención manual
- Distribución eficiente y sincronizada a toda la organización





## Arquitectura Básica: Power BI + Power Automate



### Origen de Datos

Azure SQL, SharePoint, OneDrive, BigQuery, Redshift



### Dataset Power BI

Modelo de datos, medidas DAX, transformaciones



### Dashboard Publicado

Panel de KPIs y visualizaciones interactivas



### Power Automate

Flujos que detectan cambios y refrescan datasets

Esta arquitectura en cuatro capas garantiza que la información fluya automáticamente desde el origen hasta el usuario final, eliminando puntos de fricción y errores manuales.

# Tipos de Conexión: Live vs Import

## Conexión en Vivo / DirectQuery

**Ventaja:** Datos siempre actualizados en tiempo real, consulta directa al origen cada vez que se carga el informe.

**Riesgo:** Impacto significativo en rendimiento y latencia con grandes volúmenes de datos.

### Ideal para:

- Control de stock hora a hora
- Monitorización de procesos críticos
- Dashboards ejecutivos con datos del momento

## Importación (Caché)

**Ventaja:** Experiencia de usuario extremadamente fluida, consultas ultrarrápidas sobre datos cargados en memoria.

**Riesgo:** Requiere estrategia clara de refresco, no proporciona datos en tiempo real absoluto.

### Ideal para:

- Informes de ventas mensuales
- Análisis históricos complejos
- Dashboards con múltiples usuarios concurrentes

---

El equilibrio entre **frescura del dato** y **rendimiento** es fundamental para el éxito de cualquier estrategia de automatización.

# Modelos de Refresco y Triggers de Actualización

1

## Intervalos Fijos (Programado)

Actualizaciones automáticas a horas específicas del día (ejemplo: 8:00, 14:00, 20:00). Predecible y controla la carga sobre el sistema.

2

## Bajo Demanda

El usuario pulsa manualmente el botón "Actualizar" cuando necesita datos frescos. Simple pero con alta dependencia de la acción humana.

3

## Triggers Basados en Eventos

Power Automate detecta cambios en el origen (nuevo archivo, tabla modificada) y lanza el refresco del dataset de Power BI de forma inmediata y automática.

📄 **Caso real:** El departamento de Finanzas guarda cada día un Excel de gastos en SharePoint, pero nunca a la misma hora. Con un trigger basado en eventos, refrescamos exactamente cuando el archivo cambia, sin desperdiciar recursos ni quedarnos desactualizados.



# Paso a Paso: Dashboard Auto-actualizable

Escenario: Excel de ventas diarias en SharePoint → Dashboard en Power BI



## Modelo en Power BI Desktop

Conectar a Excel de SharePoint/OneDrive, aplicar transformaciones en Power Query, crear medidas DAX y visualizaciones impactantes.



## Publicar en Power BI Service

Subir dataset e informe a un workspace colaborativo en la nube con los permisos adecuados.



## Configurar Acceso al Origen

Establecer gateway o credenciales necesarias para que Power BI Service pueda acceder a la fuente de datos en la nube.



## Crear Flujo en Power Automate

Definir trigger "Cuando se cree o modifique un archivo" en la ubicación de SharePoint específica.



## Añadir Acción Power BI

Insertar acción "Actualizar un conjunto de datos" seleccionando el workspace y dataset correctos.



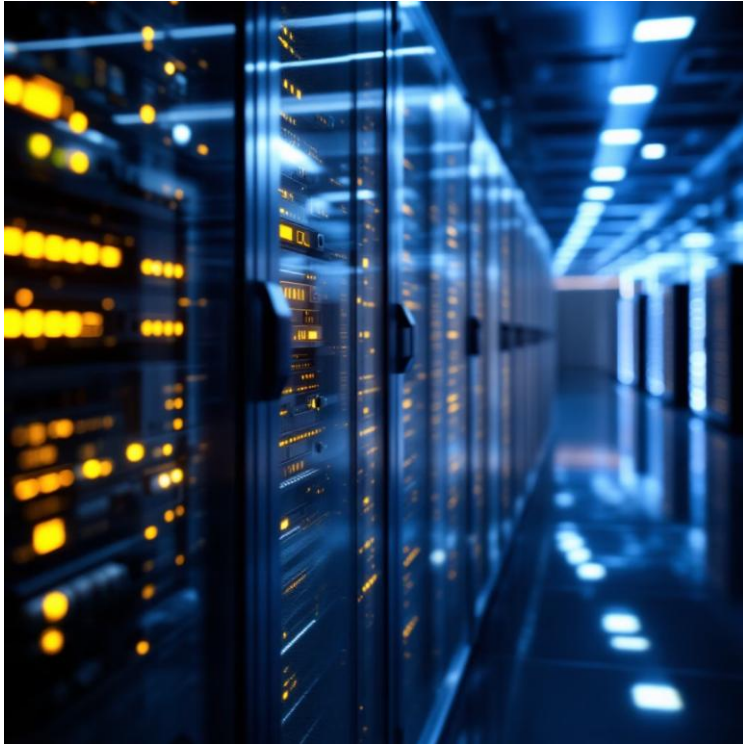
## Probar y Validar

Modificar el Excel fuente y verificar que el dashboard se actualiza automáticamente sin intervención manual.



# Rendimiento, Gobernanza y Seguridad

## Rendimiento



### Factores críticos:

- Volumen de datos procesados
- Complejidad de consultas DAX
- Usuarios concurrentes

### Estrategias de optimización:

- Usar caché (Import) cuando sea posible
- Reducir granularidad innecesaria
- Optimizar medidas y relaciones

## Gobernanza



### Definiciones necesarias:

- Responsable de cada actualización
- Protocolo ante errores de refresco
- Documentación de cada flujo
- Políticas de acceso y modificación

**Automatizar sin gobernanza es automatizar el caos.**

## Seguridad



### Elementos fundamentales:

- Credenciales de servicio protegidas
- Cifrado de datos en tránsito y reposo
- Entornos separados: desarrollo, pruebas, prod
- Auditoría de accesos y cambios

**Muchas gracias por  
vuestra atención**

**unir**  
LA UNIVERSIDAD  
EN INTERNET

[www.unir.net](http://www.unir.net)

**unir** LA UNIVERSIDAD  
EN INTERNET