

TAREA 4.4 - Organización de informes con Datapane

Hasta ahora, al crear informes con Datapane, hemos visto que los componentes que añadimos (tablas, gráficos, texto, imágenes, etc.) se colocan **uno debajo de otro**, en vertical.

Este comportamiento es el más sencillo y, en muchos casos, puede ser suficiente.

Sin embargo, cuando un informe empieza a crecer, **no siempre es la mejor opción desde el punto de vista del diseño de interfaces**.

Por este motivo, Datapane ofrece **diferentes mecanismos para organizar los componentes** y mejorar la claridad y la experiencia del usuario.

En este apartado vamos a ver las tres opciones principales:

- Grupos de componentes
- Páginas
- Selectores

Grupos de componentes

Los **grupos de componentes** permiten organizar varios elementos del informe **en forma de cuadrícula**, es decir, en filas y columnas.

Esto es útil cuando:

- Queremos mostrar varios elementos relacionados al mismo tiempo.
- Queremos aprovechar mejor el espacio horizontal.
- Los componentes tienen un peso visual similar.

Cómo funcionan los grupos

Al crear un grupo, indicamos:

- Qué componentes forman parte del grupo.

- Cuántas **filas** y **columnas** tendrá la cuadrícula.

Ejemplo:

```
1 dp.Report(  
2     dp.Group(  
3         componente1, componente2, componente3, componente4,  
4         columns=2, rows=2))
```

En este caso:

- El informe contiene un único grupo.
- El grupo tiene **4 componentes**.
- Se organizan en **2 filas y 2 columnas**.

Visualmente, el resultado sería una cuadrícula con cuatro bloques del mismo tamaño.

Para organizaciones más complejas, Datapane permite:

- Incluir **grupos dentro de otros grupos**.

Esto permite crear diseños más elaborados, aunque conviene no abusar para no complicar la lectura del informe.

Páginas

Otra forma de organizar un informe es mediante **páginas**.

Las páginas permiten dividir un informe en **secciones independientes**, de forma que:

- Cada página contiene su propio conjunto de componentes.
- El usuario puede cambiar de página desde la parte superior del informe.

La idea es similar a:

- Las **hojas de una hoja de cálculo**.
- O las **pestañas de una aplicación**.

Cuándo usar páginas

Las páginas son adecuadas cuando:

- El informe contiene mucha información.
- Cada conjunto de gráficos o tablas responde a un objetivo distinto.
- No queremos que todo aparezca en una sola vista.

Ejemplo:

```

1 dp.Report(
2     dp.Page(
3         title="Página 1",
4         blocks=[componente2, componente3]
5     ),
6     dp.Page(
7         title="Página 2",
8         blocks=[componente3, componente4]
9     )
10 )

```

En este ejemplo:

- El informe tiene **dos páginas**.
- Cada página tiene:
 - Un título (`title`), que es lo que verá el usuario para navegar.
 - Una lista de componentes (`blocks`) que forman esa página.

Restricción importante

Hay dos normas clave que conviene recordar:

- No se pueden anidar páginas dentro de otras páginas.
- Las páginas deben estar **directamente dentro de `dp.Report`**.

Esto evita estructuras confusas y mantiene una navegación clara.

Selectores

Los **selectores** se utilizan cuando queremos mostrar **varios componentes alternativos**, pero **no todos a la vez**.

En lugar de saturar la pantalla:

- El usuario elige qué componente quiere ver.
- El resto permanece oculto.

Cuándo usar selectores

Los selectores son especialmente útiles cuando:

- Tenemos distintas vistas de los mismos datos.
- Queremos alternar entre una tabla y un gráfico.
- Los componentes cumplen una función similar.

Ejemplo:

```
1 dp.Report(  
2     dp.Select(blocks=[componente1, componente2, componente3])  
3 )
```

En este caso:

- El informe incluye un selector con tres componentes.
- El usuario puede elegir cuál visualizar.

Cómo se muestra el selector

Datapane adapta la forma del selector automáticamente:

- Si hay **menos de cinco opciones** → se usan **pestañas**.
- Si hay **cinco o más opciones** → se usa un **desplegable**.

La etiqueta que aparece para cada opción se toma de la propiedad `label` de cada componente.

Desde el punto de vista del diseño de interfaces (DI)

Elegir bien cómo organizar los componentes es tan importante como elegir el gráfico adecuado.

Buenas prácticas:

- No mostrar más información de la necesaria a la vez.
- Agrupar elementos relacionados.
- Facilitar que el usuario decida qué quiere ver.

Un informe bien organizado:

- Se entiende más rápido.
- Reduce errores de interpretación.

- Mejora la experiencia del usuario.

Enunciado de la tarea

En esta tarea tendrás que diseñar un informe con Datapane que use las distintas posibilidades de organización de componentes comentadas (grupos, páginas y selectores). Como origen de datos utiliza este fichero CSV utilizados en el tema:



DI_U05_A02_PP_E_01.csv
Text File
1.6 KB

Entrega

1. Archivo Python (`apellido_nombre_T4.4.py`)

Un archivo con el programa completo que:

- Cargue un fichero CSV utilizado en el tema.
- Genere un informe con **Datapane**.
- Utilice **al menos una vez** cada uno de los siguientes elementos:
 - `dp.Group`
 - `dp.Page`
 - `dp.Select`
- Cree correctamente el informe y lo guarde como archivo HTML.
- Esté comentado de forma básica para explicar qué hace cada parte.

2. Informe Datapane generado (`apellido_nombre_T4.4.html`)

El archivo HTML resultante del programa:

- Debe haberse generado mediante `dp.Report`.
- Debe abrirse correctamente en un navegador.
- Debe reflejar la organización de componentes:
 - grupos,
 - páginas,

- y selectores.

 El contenido del informe debe corresponder con los datos reales del CSV utilizado.

3. Documento pdf (`apellido_nombre_T4.4.pdf`)

Un documento (o comentario al inicio del código) donde se explique:

- Cómo se han organizado los componentes del informe:
 - qué se ha puesto en grupos,
 - qué se ha separado en páginas,
 - y qué se ha incluido en selectores.
- Por qué se ha elegido esa organización (1-2 frases por elemento).
- Una webgrafía con **al menos una fuente consultada**, por ejemplo:
 - Documentación oficial de Datapane.
 - Tutoriales utilizados.
 - Recursos online sobre gráficos o diseño de informes.

Rúbrica

Criterio evaluado	Excelente	Adequado	Básico
Estructura general del informe	El informe tiene una estructura clara, lógica y bien organizada. El orden de los componentes facilita la lectura.	La estructura es correcta y comprensible, aunque podría organizarse mejor.	La estructura es poco clara y mejorable.
Uso de grupos (dp.Group)	Se utilizan grupos correctamente, con una organización adecuada en filas y columnas.	Se utilizan grupos, pero la organización podría mejorarse.	Uso muy poco justo de los grupos.
Uso de páginas (dp.Page)	Las páginas están bien definidas, con títulos claros y contenido coherente en cada una.	Las páginas están correctamente creadas, aunque podrían organizarse mejor.	Uso mínimo de páginas, con falta de coherencia.
Uso de selectores (dp.Select)	El selector se utiliza de forma adecuada y mejora la experiencia del usuario.	El selector funciona correctamente, aunque su uso es mejorable.	Uso muy poco justo del selector.
Funcionamiento técnico del informe	El informe se genera sin errores, el HTML se abre correctamente y los datos son coherentes con el CSV.	El informe funciona, con pequeños detalles técnicos mejorables.	El informe genera errores menores o incoherencias.
Explicación y razonamiento (DI)	La explicación es clara y justifica correctamente la organización del informe.	La explicación es correcta, aunque poco detallada.	Explicación breve o poco precisa.
Webgrafía	Se incluye	Se incluye	Webgrafía

webgratia	webgratia mínima.	claridad o maestria en la presentación
a) adecuada y relacionada con la tarea.		

Criterios de evaluación

RA5. Crea informes evaluando y utilizando herramientas gráficas:

- a) Se ha establecido la estructura del informe.
- b) Se han generado informes básicos a partir de diferentes fuentes de datos mediante asistentes.
- d) Se han incluido valores calculados, recuentos y totales.
- e) Se han incluido gráficos generados a partir de los datos.
- f) Se han utilizado herramientas para generar el código correspondiente a los informes de una aplicación.
- g) Se ha modificado el código correspondiente a los informes.