ANEXO · TAREAS DEL ALUMNADO

GRÁFICOS CON ECHARTS: LA HERRAMIENTA ADECUADA PARA LA PREGUNTA

Nombre: _____ Fecha: _____

Cada tipo de gráfico es una herramienta para un tipo de pregunta, como en una caja de herramientas:

LA PREGUNTA TRATA DE...	HERRAMIENTA	EJEMPLO NOTEBOX
Comparar categorías	**Bar**	¿Qué carpeta tiene más palabras?
Cambio en el tiempo	**Line**	Notas creadas por mes.
Partes de un todo (2 a 5)	**Pie / donut**	Fijadas frente a no fijadas.
Relación entre dos números	**Scatter**	¿Las notas largas se editan más?
Valores **exactos** para consultar	**Table**	Palabras de cada nota.

Tres reglas: **las barras empiezan en cero** · **un pie tiene cinco porciones como máximo**, y son partes de **un** todo · **sin pregunta, no hay gráfico**.

EJERCICIO 1 · ¿QUÉ GRÁFICO? (8 MIN)

En parejas. Enlace de Classroom → **Duplicate to your drafts** → página **Exercise · Which chart?**. En cada caja escribe la herramienta y por qué, en tres palabras. Apúntalo también aquí:

#	SITUACIÓN	HERRAMIENTA · POR QUÉ
1	¿Cuál de mis 4 carpetas tiene más palabras?	
2	¿Notas que creo, mes a mes?	
3	¿Proporción de notas fijadas y no fijadas?	
4	¿Las notas con más palabras se editan más veces?	
5	¿Pasos de cada día de los últimos 30 días?	
6	¿Cuál de los 12 productos se vendió más este mes?	
7	¿Precio exacto de cada uno de los 40 productos?	
8	¿Votos repartidos entre 9 partidos?	

PASO 1 · CHART.SVELTE (14 MIN)

Sigue al profesor. ECharts no sabe nada de Svelte: quiere un `<div>` real. Construyes el componente **una vez** y no vuelves a tocar `echarts.init`.

OK	HAZ	ESTÁ HECHO CUANDO...
☐	`npm install echarts`.	`echarts` aparece en `package.json`.
☐	Crea `src/lib/Chart.svelte` con las props `option`, `label` y `height`, y dos `$effect`: uno crea el gráfico (con `ResizeObserver` y limpieza) y otro llama a `setOption`.	El `<div>` tiene `role="img"` y `aria-label={label}`.

Si algo falla:

- **Error porque no existe el `<div>`.** Pusiste `echarts.init` arriba del script: ese código también se ejecuta en el servidor. Va dentro de `$effect`.
- **El gráfico no cambia de tamaño con la ventana.** Te falta el `ResizeObserver`.
- **El gráfico parpadea o va lento al filtrar.** Creas un gráfico nuevo en cada cambio. Un solo `init`, muchos `setOption`.

PASO 2 · EL GRÁFICO DE BARRAS, DESDE LOS GRUPOS (12 MIN)

OK	HAZ	ESTÁ HECHO CUANDO…
☐	En `+page.svelte`, escribe `wordsOption` con `$derived`: `dataset` desde `groups`, `xAxis` de categoría, `yAxis` con nombre y una serie `bar` con `encode` y etiquetas.	Ves el gráfico **Words per folder** encima de la tabla, dentro del `{:else}`.
☐	Pon un `label` a `<Chart>` que diga qué muestra.	El label explica el gráfico y dice que la tabla tiene los mismos números.
☐	Cambia el filtro a **School** y después marca **Pinned only**.	El gráfico cambia solo: una barra, 5217; después cuatro barras más pequeñas.

PASO 3 · EL GRÁFICO DE LÍNEAS, POR TU CUENTA (13 MIN)

Gráfico 2 de la especificación: **Notes created per month**, una línea. Necesitas una agrupación nueva y un option nuevo.

```
// report.js
export function countByMonth(rows) { /* ... */ }
// → [{ month: '2026-09', notes: 9 }, { month: '2026-10', notes: 8 }, { month: '2026-11', notes: 9 },
//    { month: '2026-12', notes: 7 }, { month: '2027-01', notes: 3 }]
```

OK	HAZ	ESTÁ HECHO CUANDO…
☐	Escribe `countByMonth(rows)` en `report.js`.	Devuelve exactamente el resultado de arriba sin filtros.
☐	Escribe `monthsOption` (serie `line`, `minInterval: 1` en el eje de valores) y añade el segundo `<Chart>`.	El eje solo muestra números enteros.
☐	Pon los dos gráficos en una fila con CSS grid (`repeat(auto-fit, minmax(320px, 1fr))`).	En una ventana estrecha, se apilan.

Si acabas pronto: un tercer gráfico, un donut de **fijadas frente a no fijadas** (`type: 'pie'`, `radius: ['40%', '70%']`), con un `dataset.source` de dos objetos `{ name, value }` y sin ejes.

PASO 4 · UN GRÁFICO HONESTO (8 MIN)

Marca tus dos gráficos:

1	2	EL GRÁFICO…
☐	☐	tiene un título que dice qué se mide
☐	☐	tiene el eje de valores con nombre
☐	☐	empieza las barras en cero
☐	☐	muestra los valores etiquetados
☐	☐	tiene nombre accesible (`label`)
☐	☐	tiene en la página la tabla con los mismos números

PASO 5 · UN GRÁFICO PARA TU INFORME (10 MIN)

Antes de escribir código, escribe **una frase**: «Mi gráfico responde a la pregunta "…", así que la herramienta es un …».

Después copia `Chart.svelte` a tu proyecto, escribe la agrupación en tu `report.js` y el option en tu página.

PREGUNTAS DE LA SESIÓN

1 En 1786, William Playfair no tenía datos de Escocia en el tiempo, solo de un año. ¿Por qué no podía dibujarla como una línea?

2 Con `min: 1500` en el eje, School parece seis veces más alta que Work. ¿Cuántas veces más palabras tiene School (5217) que Work (2070) de verdad?

3 La línea mensual dice 9, 8, 9, 7 y después 3. Los datos acaban el 12 de enero. ¿Qué escribirías en el header del informe para ser honesto?

ENTREGA

En la tarea de Classroom **UT6 · Report with charts**: una captura de NoteBox `/report` con **Folder = All** mostrando los dos gráficos, y una línea: la pregunta que responde el gráfico de tu propio proyecto y la herramienta que elegiste.

PARA CASA

- Termina el gráfico de tu propio informe. Debe reaccionar a tu filtro y pasar la lista del gráfico honesto.
- Busca esta semana un gráfico en las noticias o en redes que rompa una regla de hoy (eje cortado, demasiadas porciones, sin unidad, periodo sin terminar). Haz una captura y escribe una línea: qué regla rompe y cómo lo redibujarías.
- Ejercicio de transferencia (un párrafo): una app de streaming quiere tres gráficos en su resumen anual: minutos escuchados por mes, la parte de tu tiempo que fue a tus 3 géneros favoritos más «otros», y tus 10 artistas más escuchados. Di la herramienta de cada uno, y cuál estaría mal como pie.