

### Introducción

Dada la complejidad de esta hoja, vamos a diferenciar entre ejercicios obligatorios (fundamentales para entender esta parte) y adicionales (los que ayudan a mejorar esa comprensión). Los primeros debieran ser realizados y los segundos, aunque aconsejables, solo si diera tiempo.

**Ejercicios obligatorios:** 1, 3, 5 y 7. Todos ellos consisten en probar y entender ejemplos de las transparencias

**Ejercicios adicionales:** 2, 4, 6 y 8. En todos se pide realizar alguna modificación sobre los ejemplos de los ejercicios obligatorios.

### Ejercicios

1. Usando el ejemplo de uso de `d3.select().on()` como referencia (<http://bl.ocks.org/WilliamQLiu/76ae20060e19bf42d774>), modificar el gráfico de barras creado en el tema anterior (el ejemplo del libro) para que las barras sean grises (figura 1.1) y al pasar el ratón por una de ellas esta se ponga en rojo y muestre el valor asociado a la barra (figura 1.2). Al salir el ratón de la barra, esta volverá a su formato inicial (figura 1).

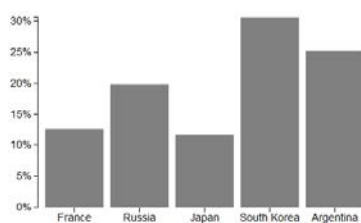


Figura 1.1

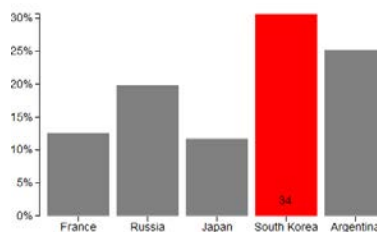


Figura 1.2

El código de ese ejemplo actualizado a la versión 6 se ha dejado disponible en la página web de la asignatura. El fichero está en el enlace [“D3 Tema4 Interacción Ejemplo Select On V6.html”](#).

2. Modificar el programa anterior para que, ahora, al hacer clic sobre una barra, sólo aparezca esa barra. El efecto del ratón sobre la barra seguirá activo, si el ratón está sobre ella se resaltada en rojo apareciendo el valor (figura 2.1), si el ratón no está sobre ella aparecerá en gris (figura 2.2). Al volver a hacer clic se volverá al gráfico original (figura 1.1 y 1.2)

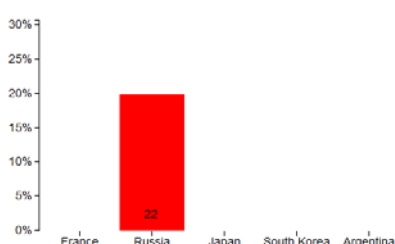


Figura 2.1

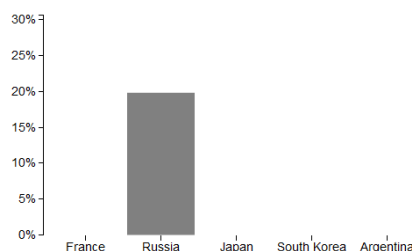
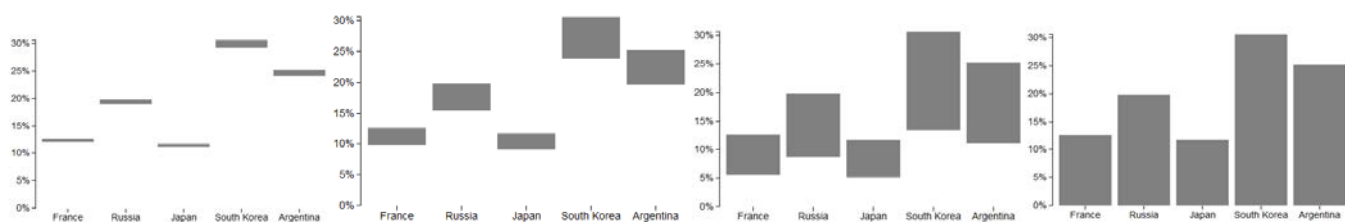


Figura 2.2

3. Probar los ejemplos de captura de eventos de control (radio button) de la carpeta "[Tema 4. Material adicional - captura eventos control](#)". Está tanto en la [versión 5](#) como en la [versión 6](#). Se pueden probar ambas y analizar el código para ver las diferencias.
4. Probar alguno de los ejemplos de insertando gráficos en widgets (apartado 3 de las transparencias).
5. Probar los ejemplos de animación de las transparencias (apartado 4)
6. Añadir animación al ejemplo de gráfico de barras creado en el tema anterior para que las barras vayan apareciendo

a) Modificación sencilla: las barras aparecen de arriba a abajo (recordar que el origen de coordenadas en javascript es la esquina superior izquierda) (figuras 4.1 a 4.4)



b) Modificación más estética: las barras aparecen de abajo a arriba (figuras 4.5 a 4.7)



7. Realizar los ejemplos del apartado 5 "Información Geospacial" de las transparencias. El ejemplo de dibujar el mapa de Castilla y León se puede suponer como final del tema al usar elementos de todos los apartados: captura eventos de ratón, añade controles, usa animación y representa información geoespacial; se deja en las versiones 4, 5 y 6. Es importante analizar el contenido tanto de los ficheros html, como de los .js, para entender su contenido y ver las similitudes y diferencias entre versiones.
8. Realizar la opción no implementada (dar color a cada provincia) del ejemplo final (mapa de Castilla y León) del apartado 5 "Información Geospacial".