**Árboles de decisión**

El conjunto de datos Carseats es un marco de datos con 400 observaciones en las siguientes 11 variables:

Sales: ventas unitarias en miles.

CompPrice: precio cobrado por el competidor en cada ubicación

Income: nivel de ingresos de la comunidad en miles de dólares.

Advertising: presupuesto de publicidad local en cada ubicación en miles de dólares

Population: pop regional en miles

Price: precio por asiento de carro en cada sitio.

ShelveLoc: Bad, Good o Medium indica la calidad de la ubicación de las estanterías

Age: nivel de edad de la población.

Education: nivel ed en la ubicación

Urban: Yes/No

US: Yes/No

Realice los siguientes ejercicios:

1. Realice una previsualización de los datos.
2. Construya un árbol de clasificación para determinar si las ventas (sales) serán altas o no. Se consideran altas si es mayor a 8. Analice los resultados.
3. Realice un plot de los resultados y analice el árbol obtenido.
4. Ajuste un árbol de regresión para la variable sales y repita el procedimiento realizando una validación cruzada. Esto es, al cultivar un árbol grande y tupido, podría haber demasiada variación. Por lo tanto, vamos a utilizar la validación cruzada para podar el árbol de manera óptima. Usando cv.tree, se usará el error de clasificación errónea como la base para hacer la poda.