

## Laboratorio 9. Visualización Interactiva

### INSTRUCCIONES:

Utilice el mismo conjunto de datos con el que hizo su visualización estática del laboratorio anterior. Debe crear ahora una visualización interactiva en forma de tablero de control (dashboard). Solo están permitidas herramientas gratis y de libre distribución para construirlo. Puede probar [R Shiny](#), [shinydashboard](#), [plotly](#), [plotly Dash](#), [Streamlit](#), [Voilà](#), [Panel](#). **Trabaje en los mismos grupos de laboratorio de canvas que el laboratorio anterior.**

### PROBLEMA A RESOLVER

Debe mostrar patrones y resultados importantes sobre el conjunto de datos que trabajó. El panel de control debe permitir al usuario interactuar con él, aumentando y disminuyendo el nivel de detalle. Debe haber elementos enlazados, de manera que cambie más de una visualización cuando el usuario interactúe. Esta vez la audiencia a la que está dirigido es más especializada, piense que su cuadro de mando va a ser usado por directivos para toma de decisiones basadas en datos. Escoja conscientemente la paleta de colores y el dinamismo de las visualizaciones.

### EJERCICIOS

1. Elabore un cuadro de mando interactivo que permita:
  - 1.1. Que el usuario explore por sí mismo los datos
  - 1.2. Que el usuario pueda ver los resultados de la aplicación de al menos 3 modelos simples de predicción y/o de clasificación.
  - 1.3. Que el usuario pueda ver información relevante de los datos mediante gráficos enlazados.
  - 1.4. Que permita aumentar y disminuir el nivel de detalle de las visualizaciones.
2. Recuerde que la visualización debe ser intuitiva y con un diseño acorde, usando la teoría del color aprendida en clase.
3. **[OPCIONAL]** Como los datos son públicos puede crear una cuenta en la nube (<https://www.shinyapps.io/>, <https://streamlit.io/cloud>, <http://plotly.cloud/>) y publicar su aplicación ahí.

### EVALUACIÓN

- **(30 puntos)** La aplicación es fácil de usar, intuitiva y tiene un diseño basado en la teoría del color estudiada. La paleta de colores seleccionada funciona bien, no cuesta trabajo leer los textos ni interpretar los gráficos. La aplicación está diseñada de forma profesional para directivos con capacidad de toma de decisiones.
- **(50 puntos)** La visualización permite:
  - Que el usuario explore los datos, mostrándole resultados a través de gráficos adecuados según el tipo de datos.
  - Que el usuario pueda ver predicción o clasificación resultado de aplicar al menos 3 modelos sencillos.
  - Que el usuario pueda ver información relevante de los datos mediante gráficos enlazados.

- Que permita aumentar y disminuir el nivel de detalle de las visualizaciones
- **(20 puntos)** La aplicación funciona bien, no tiene errores y es interactiva.

#### MATERIAL A ENTREGAR

- Archivos de la aplicación y link de la misma si decidió publicarla
- Script de R (.r o .rmd) o de Python que utilizó para hacer los modelos o procesar los datos.
- Link del repositorio usado para versionar el código.

#### FECHAS DE ENTREGA

##### NOTAS:

- **La actividad no es individual, si no tiene pareja o no está inscrito en un grupo de canvas no podrá ser evaluado.**
  - **AVANCE:** Selección de paleta de colores y justificación Planificación de las tareas para el grupo, bosquejo de diseño de la aplicación. Selección de la herramienta. Listado de variables que formarán parte del dashboard y gráficos sugeridos: viernes 13 de octubre 17:15.
  - **TRABAJO FINAL COMPLETO:** lunes 16 de octubre a las 23:59
- NOTA:** Solo se calificará el Documento Final si está entregado el avance con todo lo que se pide.