



---

**Universidad de Valladolid**

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

# DISEÑO Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS INTERACTIVOS

Informe Final: Propuesta de Visualización  
Interactiva sobre *Eurovision Song Contest*

---

Héctor Hugo de la Torre Díaz

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Análisis de los datos</b>	<b>2</b>
2.1. Pre-procesamiento de los datos . . . . .	2
2.2. Análisis de las variables . . . . .	2
<b>3. Planificación de la visualización</b>	<b>3</b>
3.1. Objetivo . . . . .	3
3.2. Foco . . . . .	4
<b>4. Diseño</b>	<b>4</b>
4.1. Decisiones de presentación y formas de presentación . . . . .	4
4.2. Boceto . . . . .	5
<b>5. Bibliografía</b>	<b>7</b>

## 1. Introducción

Eurovision[1], concretamente el *Festival de la Canción de Eurovisión (Eurovision Song Contest)*, es un concurso musical anual a nivel europeo iniciado en el 1956, que continúa a día de hoy. España lleva participando en él de manera ininterrumpida desde su debut en 1961[2].

Propongo realizar una visualización que muestre los resultados de Eurovisión de cada edición, los países participantes con sus respectivas canciones y artistas, de forma que sirva en un futuro para analizar tanto el paso de España como de los demás países por Eurovisión, e intentar comprender las claves del éxito de los ganadores de cada año para que España (acompañando a su reciente Benidorm Fest[3], la preselección nacional española para Eurovisión) logre una buena posición, a ser posible la victoria del festival, que no se produce desde hace más de 50 años.

## 2. Análisis de los datos

Los datos utilizados son de uso público, conteniendo todas las ediciones de Eurovisión (desde 1956 hasta 2022), disponibles para su consulta y descarga en formato .csv en Kaggle[4].

### 2.1. Pre-procesamiento de los datos

Respecto al dataset original, en el pre-procesamiento de los datos se van a eliminar 3 variables:

- 'image\_url': Contiene enlaces que no funcionan y no aportan nada a la visualización.
- 'country\_emoji': Contiene el código para escribir como emoji la bandera de cada país. Se utilizarán imágenes en lugar de emojis para mostrar el país.
- 'rank\_ordinal': Ya existe una variable, 'rank', que indica exactamente lo mismo. La diferencia es que 'rank' es una variable numérica ordenada, y 'rank\_ordinal' se incluyen las terminaciones en inglés para los números ordinales (1st vs. 1, 2nd vs 2...).

### 2.2. Análisis de las variables

En consecuencia, el dataset sería el correspondiente mostrado en el Cuadro 1:

event	host_city	year	host_country	event_url	section	artist	song	artist_url	artist_country	running_order	total_points	rank	qualified	winner
Turin 2022	Turin	2022	Italy	[...]	first-semi-final	Kalush Orchestra	Stefania	[...]	Ukraine	6	337	1	TRUE	FALSE
Turin 2022	Turin	2022	Italy	[...]	first-semi-final	S10	De Diepte	[...]	Netherlands	8	221	2	TRUE	FALSE
Turin 2022	Turin	2022	Italy	[...]	first-semi-final	Amanda Georgiadi Tenfjord	Die Together	[...]	Greece	15	211	3	TRUE	FALSE
Turin 2022	Turin	2022	Italy	[...]	first-semi-final	MARO	Saudade; Saudade	[...]	Portugal	10	208	4	TRUE	FALSE
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Cuadro 1: Primeras cuatro entradas del dataset de Eurovisión pre-procesado<sup>1</sup>

Hay 15 variables en total, de diferentes tipos y buena calidad, que se corresponden con los datos de las distintas ediciones de eurovisión, con los enlaces html del evento y artistas funcionando actualmente. No hay valores 'missing'. Estas variables son:

- 'event': Categórico con orden. Identificativo de la edición de Eurovisión, compuesto por la ciudad que albergó el festival y el año.
- 'host\_city': Categórico sin orden. Indica la ciudad que albergó el festival.
- 'year': Cuantitativo (interval-scale), también puede ser considerado Categórico con orden. Indica el año de la celebración de dicha edición de Eurovision, entre 1956 y 2022.
- 'host\_country': Categórico sin orden. Indica el país que albergó dicha edición de Eurovisión.

<sup>1</sup>Se han sustituido los enlaces html por [...] para reducir el espacio total de la tabla mostrada.

- 'event\_url': Enlaces HTML. Contiene links apuntando a la página web de la edición de Eurovisión pertinente.
- 'section': Categórico sin orden. Fase de Eurovisión en la que participó la canción/artista correspondiente. En los últimos años son tres: *first-semi-final*, *second-semi-final*, *grand-final*.
- 'artist': Categórico sin orden. Indica el artista de la canción presentada en Eurovisión.
- 'song': Categórico sin orden. Indica el título de la canción en directo exhibida en Eurovisión.
- 'artist\_url': Enlaces HTML. Contiene links apuntando a la página web con la información del artista.
- 'artist\_country': Categórico sin orden. Indica el país al que representa dicha canción.
- 'running\_order': Cuantitativo (interval-scale), también puede ser considerado Categórico con orden. Dentro de la fase a la que pertenece la canción, indica la posición en que fue mostrada la canción.
- 'total\_points': Cuantitativo (naturales). Indica los puntos que consiguió dicha canción en esa fase.
- 'rank': Categórico con orden (ranking), aunque también puede ser considerado Cuantitativo (interval-scale). Indica la posición de dicha canción en esa fase.
- 'qualified': Dicotómica. Variable lógica (True/False) indicando si la canción se clasificó a la final del concurso. En el caso de que no hubiese habido semifinales en dicha edición, su valor es False.
- 'winner': Dicotómica. Variable lógica (True/False) indicando si la canción ganó dicha edición de Eurovisión. Se transformará para que solo tenga en cuenta aquellas canciones dentro de la fase final/grand-final, puesto que en semifinales a veces toma valores incorrectos en función del año.

En resumen, los datos no presentan ningún problema de inconsistencia o falsedad. Se ha decidido realizar una transformación únicamente en una variable; 'winner', para que sólo tome el valor True cuando una canción ha ganado el certamen de Eurovisión (La final), y tome el valor False en caso contrario (Si una canción ha ganado una fase clasificatoria, como las semifinales, su valor tomará False).

### 3. Planificación de la visualización

#### 3.1. Objetivo

Mostrar los resultados de cada edición de Eurovisión desagregados por fases, permitiendo la comparación de los diferentes países en el concurso.

1. **Función:** Exploratoria.
2. **Tono:** Generalmente pragmático, buscando dar un toque emotivo para los ganadores (y últimos) de cada edición de Eurovisión.
3. **Efecto:**
  - Buscar relaciones.
  - Responder preguntas
  - Generar preguntas.
  - Llamar la atención.

### 3.2. Foco

- Se mostrará los resultados (puntuación) de cada Edición de Eurovisión separado por fases (si las hubiera). Se permitirá visualizar, además, el artista y la canción de dicho país, complementando la información con los enlaces disponibles en el dataset.
- Se permitirá visualizar un resumen general del país en su paso por el concurso, en concreto, la mejor puntuación/posición obtenida, cuantas veces (y dónde, en tal caso) ha albergado dicho país el certamen.
- Se dará un tono emotivo al país con más y menos puntuación de cada edición del certamen, como también a la mejor posición del país.
- Mediante interacción con el usuario, se podrá seleccionar la edición de Eurovisión junto con la fase que se desea visualizar.
- Se plantea el uso de interacción para mejorar la visualización a la hora de comunicar la propuesta de cada país por año conjuntamente con todas las demás propuestas de dicho año, permitiendo la comparación directa. También el uso de animación para mostrar los puntos de cada país.

## 4. Diseño

Se plantea utilizar 12 de las 15 variables, todas a excepción de la variable 'running\_order' y la variable binaria 'qualified'. No son necesarias para lograr el objetivo y foco de la visualización. Asimismo, se considera prescindir de la variable 'host\_city', debido a que, para esta visualización, la variable 'event' transmite la misma información ('year' podría ser el mismo caso, pero se planea utilizar dicha variable como filtro para agrupar las candidaturas).

### 4.1. Decisiones de presentación y formas de presentación

La visualización se dividirá en tres secciones. Dicha división se justifica en el tipo de información mostrada y la importancia que se da a cada una: La sección central contendrá la información principal, localizada en el centro de la página y ocupando un mayor espacio para lograr mayor atención del espectador nada más abrir la visualización. Una vez el espectador se ha hecho una idea preliminar de qué y como se representa la visualización, dado que estamos habituados a leer contenido de izquierda a derecha, en la sección más a la izquierda (1) se localizarán los selectores de edición y fase de Eurovisión, donde irá dirigida después la mirada del espectador. Siguiendo de forma natural con la lectura hacia la derecha, en el centro (2), se actualizará la sección principal con el gráfico que representa la puntuación y clasificación de la fase y edición seleccionada. Por último, en la sección localizada a la derecha (3), la que se suele leer por último, se localiza información adicional accesible mediante interactividad, como es la información detallada de un país en el concurso.

Para los botones presentes en la visualización, se ha optado por utilizar el color azul de la bandera europea, haciendo referencia al carácter europeo del certamen. De la misma forma, el texto localizado dentro del botón será de color amarillo de la bandera la UE, además de que este color facilita la lectura al ser colores casi complementarios.

A continuación, se detalla más en profundidad el contenido de cada sección y la interactividad planteada para la visualización:

1. Contendrá elementos de interacción tales como una lista, donde se seleccionará la edición del certamen a visualizar ('event', 'year', 'host\_country'), así como otro selector 'radio' para elegir la fase dentro de dicha edición ('section'). Se ha optado por utilizar una lista en lugar de otro elemento debido a la gran cantidad de ediciones entre las que se puede elegir. En cambio, debido a que cómo máximo existen 3 fases por edición, me ha parecido más adecuado utilizar el selector 'radio', debido a que sólo permite una fase elegida (ni ninguna, ni varias a la vez) de todas las existentes. Por último, se acompañará con un botón, un elemento sencillo que permitirá acceder al enlace que

contiene toda la información del evento ('event\_url'). La lista ocupará mayor espacio debido a la gran cantidad de ediciones disponibles, navegable mediante un slider a su derecha.

2. Gráfico de barras en el centro de la visualización, siendo el elemento principal. Una vez seleccionada la edición y fase (si se diera el caso), en dicho gráfico se representará en orden del primero al último, la puntuación de cada país ('artist\_country', 'total\_points', 'rank'). Se añadirá interacción de forma que al pasar el ratón sobre una barra cualquiera, muestre el artista y canción asociado a ese país ('artist', 'song'). Por último, al hacer click en una barra cualquiera, se mostrará información asociada al país de la barra tal y como se describe en la siguiente y última sección.

Se utilizarán colores en los gráficos de barras buscando lograr ese tono emotivo simulando medallas de oro, plata, bronce... así como para los países con menor puntuación. Se ha decidido utilizar estos colores a modo de 'podium' en lugar de los colores de los países por sencillez y facilidad para lograr el tono emotivo propuesto.

3. Una vez se ha hecho click en cualquier barra, se mostrará información del país en dicha edición (quizás acompañado con la imagen de su bandera), un botón con más info sobre el artista ('artist\_url') e información del país a su paso por Eurovisión. Se ha decidido crear dos subsecciones para organizar mejor la información: la edición actual y el resumen general. Estas subsecciones estarán agrupadas por una línea de puntos discontinuos negros para reforzar y aclarar que esa información está relacionada entre sí.

En la subsección de la edición seleccionada se incluirán la posición, artista, canción, junto a un botón con un enlace a la página del artista en la web de eurovisión, mientras que en la subsección resumen general se incluirá el mejor resultado (edición, artista y canción), primera participación, número de victorias y veces que se ha albergado el festival (junto al lugar y fecha si procede).

Por defecto, estará seleccionado la última edición, es decir, *Turin 2022* con la *Gran Final*. La última sección estará inactiva, informando al usuario que debe hacer clicks sobre algún país si quiere conocer más información sobre su paso por el festival.

## 4.2. Boceto

En el boceto de la Figura 1 se muestra como sería la propuesta de visualización. Se han simulado las siguientes interacciones:

- Se ha seleccionado el certamen de *Kyiv 2017*, y la fase *Gran Final*.
- Se ha hecho click sobre la barra de España, mostrando a la derecha información relativa a España en *Eurovisión* y en *Kyiv 2017*.
- El cursor está encima de la barra correspondiente a Bulgaria, mostrando el artista y canción de Bulgaria que ha obtenido la segunda posición.

# EUROVISION SONG CONTEST: Resultados

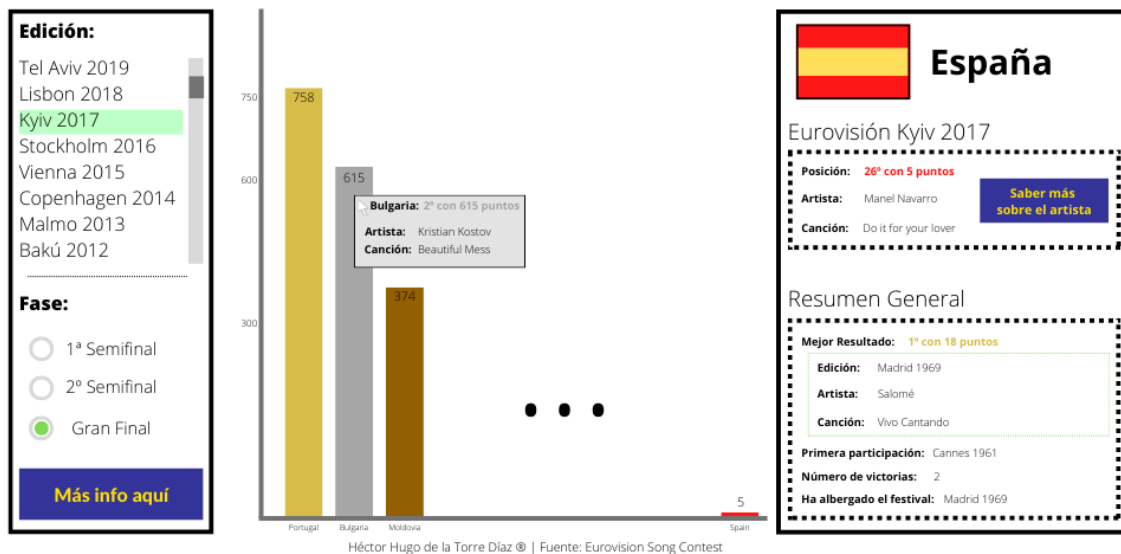


Figura 1: Boceto de la propuesta de visualización sobre Eurovisión

## 5. Bibliografía

- [1] Eurovision. *Eurovision Song Contest*. URL: <https://eurovision.tv/>. 28-10-2022.
- [2] Wikipedia. *España en el Festival de la Canción de Eurovisión*. URL: [https://es.wikipedia.org/wiki/Espa%C3%B1a\\_en\\_el\\_Festival\\_de\\_la\\_Canci%C3%B3n\\_de\\_Eurovisi%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Espa%C3%B1a_en_el_Festival_de_la_Canci%C3%B3n_de_Eurovisi%C3%B3n). 28-10-2022.
- [3] RTVE. *Benidorm Fest 2023*. URL: [rtve.es/television/eurovision/](https://rtve.es/television/eurovision/). 28-10-2022.
- [4] Evan Gower (Kaggle). *Eurovision Song Contest Results Dataset*. URL: <https://www.kaggle.com/datasets/evangower/eurovision-song-contest>. 02-11-2022.