

**CODER HOUSE.**

**Proyecto Final: Análisis de la carrera de Roger Federer.**

**Profesor: Gabriel Soriano.**

**Tutor: Alejandro Savy.**

**Año: 2023.**

**Curso: 39865.**

**Alumno: Alessandrini Pablo.**

## **Temas**

**Introducción**

**Objetivo**

**Alcance**

**Descripción de la base de datos**

**Data Base**

**Proceso de ETL del trabajo Final**

***CODER HOUSE***

## Estados y actualizaciones de las Pre entregas, y Proyecto Final

Nombre	Versión	Fecha
1er Entrega Proyecto Final	1.0	14/02/2023
2 da Entrega Proyecto Final	1.1	07/03/2023
3er entrega Proyecto Final	1.2	19/04/2023
Proyecto Final	1.3	07/05/2023

## Definición de Temáticas para Proyecto Final.

### Introducción

**"El mundo del tenis ha sido testigo de grandes leyendas que han dejado su huella en la historia del deporte, pero uno de los nombres que más destacan es el de Roger Federer. Este tenista suizo ha logrado romper innumerables récords y muchos lo consideran el mejor de todos los tiempos. Con más de dos décadas de carrera, Federer ha logrado 103 títulos, 20 Grand Slams y ha ocupado la posición número 1 del ranking de la ATP por 237 semanas consecutivas, entre otros logros destacados.**

**Su versatilidad en la cancha es impresionante, lo que ha llevado a Jimmy Connors a describirlo como "el especialista en todo". Federer basa su juego en una técnica impecable, un drive letal y una volea excelente, combinados con una actitud fría y un control emocional en la cancha. Aunque su revés con una sola mano es considerado su golpe menos efectivo, Federer ha demostrado una y otra vez que puede superar cualquier obstáculo y enfrentar a los mejores jugadores del mundo.**

**En este informe, analizaremos los datos y estadísticas que respaldan la carrera de Roger Federer, su impacto en el mundo del tenis y su legado duradero en el deporte. Acompáñanos en este recorrido a través de los logros y hazañas de uno de los mejores tenistas de todos los tiempos. Si bien es difícil decir quién fue el más grande de la historia, Federer es sin duda uno de los más grandes y su impacto en el deporte del tenis seguirá siendo recordado durante muchos años más."**

### **Objetivo/Hipótesis**

**El presente informe tiene como objetivo realizar un análisis exhaustivo de la carrera del gran tenista suizo, Roger Federer. Para ello, se utilizó una base de datos extraída de la reconocida página web de estadísticas de tenis, UltimateStatistic.com .La información recolectada se segmentó en cuatro tablas principales: partidos, torneos, rivales y ranking de fin de año.**

- Tabla de partidos: contiene información detallada de cada partido jugado por Roger Federer durante su carrera, incluyendo la fecha, torneo, superficie, rival, resultado, entre otros datos.**
- Tabla de torneos: muestra información sobre los torneos disputados por Federer, como el nombre del torneo, la superficie, la categoría, el país donde se realizó, la fecha y el ganador.**
- Tabla de rivales: contiene información sobre los rivales con los que Federer ha competido durante su carrera, incluyendo el nombre del jugador, tipo de juego y nacionalidad.**

**- Tabla de ranking: muestra el ranking de fin de año de Federer durante cada temporada, y puntos finales, y de toda la atp (todos los 1000 primeros jugadores, durante las temporadas activo) .**

Detalle de las Tablas (nombre, tipo de datos, llaves, descripción).

## • TABLA TORNEOS

NOMBRE:	TIPO DE DATO:	Llave:	Descripción
id_torneo	varchar(25)	PK	Identificador del torneo
id_Temporada	int		Identificador de la temporada
fecha	date		Fecha del partido
nombre_Torneo	varchar(25)		Nombre del torneo
id_nivel	varchar(25)		Tipo de torneo
id_superficie	varchar(25)		Tipo de superficie
tipo_cuadro	varchar(5)		Tipo de cuadro (eliminación directa o por rondas)
tamaño_cuadro	int		Cantidad de jugadores
velocidad_superficie	int		Velocidad de juego según la superficie
id_ganador	varchar(25)		Nombre del ganador
preclasificado_ganador	int		Clasificación del jugador ganador en el torneo
id_pais_ganador	varchar(25)		País del ganador
id_perdedor	varchar(25)		Nombre del perdedor
preclasificado_perdedor	int		Clasificación del jugador perdedor en el torneo
id_pais_perdedor	varchar(25)		País del perdedor
resultado	varchar(25)		Resultado del partido

## • TABLA PARTIDOS

NOMBRE:	TIPO DE DATO:	Llave:	Descripción
id_partido	int	PK	Identificador del partido
id temporada	int		Temporada del partido
fecha	date		Fecha del partido
id_torneo	varchar(25)	FK	Identificador del torneo
nombre_torneo	varchar(25)		Nombre de ese torneo
ID_NIVEL	varchar(25)		Tipo de nivel del torneo
id_rival	varchar(25)	FK	Nombre del rival
id_ganador	varchar(25)		Nombre del ganador
id_paisGanador	varchar(25)		País del jugador ganador
id_rankingGanador	int		Ranking atp del ganador
id_perdedor	varchar(25)		Nombre del perdedor
id_paisPerdedor	varchar(25)		País del perdedor
id_rankingPerdedor	int		Ranking del jugador perdedor
resultado	varchar(25)		Resultado del partido

## • TABLA RIVALES

NOMBRE:	TIPO DE DATO:	Llave:	Descripción
id_rival	varchar(25)	PK,FK	Nombre del rival
id_paisRival	varchar(25)		País del rival
drive			Tipo de juego de la derecha
reves			Tipo de juego del revés

## ● TABLA RANKING FIN DE AÑO

NOMBRE:	TIPO DE DATO:	Llave:	Descripción
id ranking	varchar(25)	PK,FK	Identificador del ranking
año	int		Año
Ranking	int		Nmero de posición
id_rival	varchar(20)	FK	Nombre del rival
id_pais	varchar(20)		País del rival
puntos Atp	int		Cantidad de puntos que finalizo

### Alcance:

Tomando los paramentos previamente mencionados, podemos concluir bajo qué características de rivales, obtuvo triunfos o derrotas, para luego establecer patrones e indicadores, que ayuden a los jugadores actuales, a sacar conclusiones y mejorar el nivel de juego de los mismos.

En conclusión, el alcance puede ser para:

- **Periodista/s:** Describen a modo informativo-descriptivo la carrera y todos los resultados.
- **Coach de tenis en general:** puede usar los datos, para enseñar y mostrar a sus dirigidos como jugar al tenis, y según ciertos parámetros aplicar a diferentes situaciones.
- **Público en general:** hacer un repaso de su carrera según los datos, y debatir quien/es fue el mejor tenista de todos los tiempos.



## Data Set

El dataset que se usó es de la página:

<https://www.ultimatetennisstatistics.com/> .

El dataset, adjunto a la entrega, se bajo de la pagina <https://www.ultimatetennisstatistics.com/>

Como primera parte se bajo en formato excel, y se separó por hoja, lo que serian las tablas.

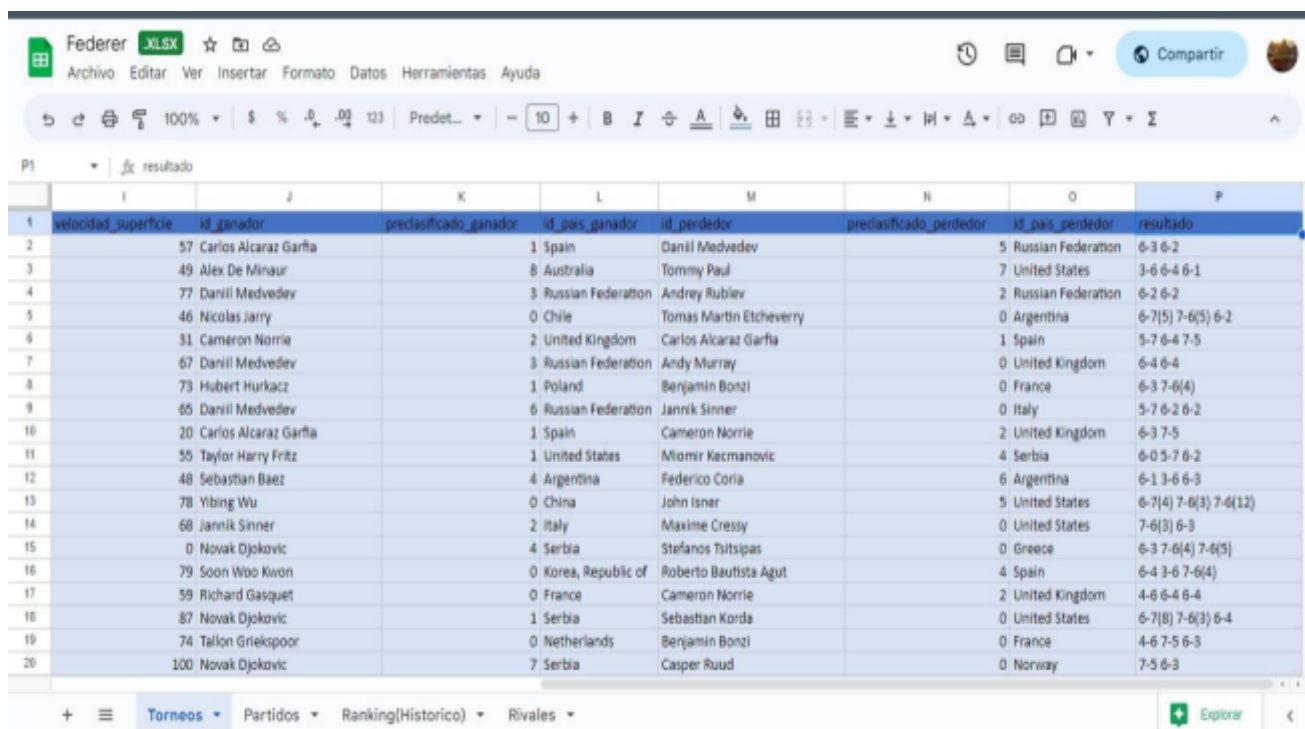
### Proceso de ETL, Documentación sobre desarrollo de métricas y gráficos

en EXCEL Y POWER BI .

El dataset, adjunto a la entrega, se bajo de la pagina

<https://www.ultimatetennisstatistics.com/>

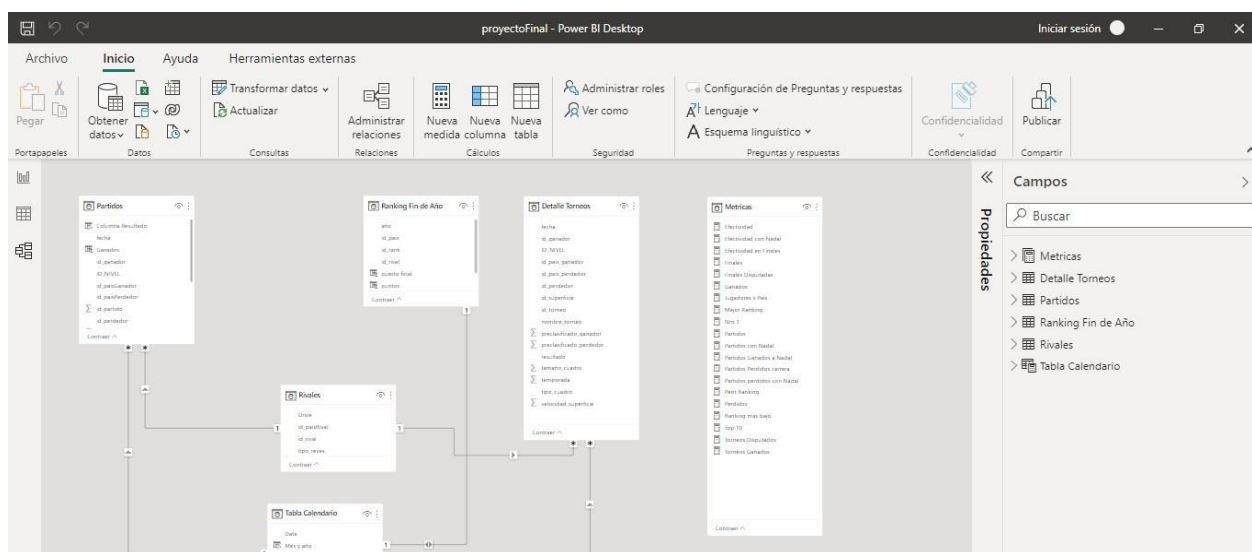
Como primera parte se bajo en formato excel, y se separó por hoja, lo que serian las tablas.



	I	J	K	L	M	N	O	P
1	velocidad_superficie	id_ganador	preclasificado_ganador	id_pais_ganador	id_perdedor	preclasificado_perdedor	id_pais_perdedor	resultado
2		57 Carlos Alcaraz Garfia		1 Spain	Daniil Medvedev		5 Russian Federation	6-3 6-2
3		49 Alex De Minaur		8 Australia	Tommy Paul		7 United States	3-6 6-4 6-1
4		77 Daniil Medvedev		3 Russian Federation	Andrey Rublev		2 Russian Federation	6-2 6-2
5		46 Nicolas Jarry		0 Chile	Tomas Martin Etcheverry		0 Argentina	6-7(5) 7-6(5) 6-2
6		31 Cameron Norrie		2 United Kingdom	Carlos Alcaraz Garfia		1 Spain	5-7 6-4 7-5
7		67 Daniil Medvedev		3 Russian Federation	Andy Murray		0 United Kingdom	6-4 6-4
8		73 Hubert Hurkacz		1 Poland	Benjamin Bonzi		0 France	6-3 7-6(4)
9		65 Daniil Medvedev		6 Russian Federation	Jannik Sinner		0 Italy	5-7 6-2 6-2
10		20 Carlos Alcaraz Garfia		1 Spain	Cameron Norrie		2 United Kingdom	6-3 7-5
11		55 Taylor Harry Fritz		1 United States	Miomir Kecmanovic		4 Serbia	6-0 5-7 6-2
12		48 Sebastian Baez		4 Argentina	Federico Coria		6 Argentina	6-1 3-6 6-3
13		78 Yibing Wu		0 China	John Isner		5 United States	6-7(4) 7-6(3) 7-6(12)
14		68 Jannik Sinner		2 Italy	Maxime Cressy		0 United States	7-6(3) 6-3
15		0 Novak Djokovic		4 Serbia	Stefanos Tsitsipas		0 Greece	6-3 7-6(4) 7-6(5)
16		79 Soon Woo Kwon		0 Korea, Republic of	Roberto Bautista Agut		4 Spain	6-4 3-6 7-6(4)
17		59 Richard Gasquet		0 France	Cameron Norrie		2 United Kingdom	4-6 6-4 6-4
18		87 Novak Djokovic		1 Serbia	Sebastian Korda		0 United States	6-7(8) 7-6(3) 6-4
19		74 Tallon Griekspoor		0 Netherlands	Benjamin Bonzi		0 France	4-6 7-5 6-3
20		100 Novak Djokovic		7 Serbia	Casper Ruud		0 Norway	7-5 6-3

Federer .XLSX							
Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Ayuda							
100% \$ % .00 123 Calibri 11 B I A							
M1 fx id_rankingPerdedor							
	G	H	I	J	K	L	M
1	id_rival	id_ganador	id_paisGanador	id_rankingGanador	id_perdedor	id_paisPerdedor	id_rankingPerdedor
2	Hubert Hurkacz	Hubert Hurkacz	Poland	18	Roger Federer	Switzerland	8
3	Lorenzo Sonego	Roger Federer	Switzerland	8	Lorenzo Sonego	Italy	27
4	Cameron Norrie	Roger Federer	Switzerland	8	Cameron Norrie	United Kingdom	34
5	Richard Gasquet	Roger Federer	Switzerland	8	Richard Gasquet	France	56
6	Adrian Mannarino	Roger Federer	Switzerland	8	Adrian Mannarino	France	41
7	Felix Auger Aliassime	Felix Auger Aliassime	Canada	21	Roger Federer	Switzerland	8
8	Ilya Ivashka	Roger Federer	Switzerland	8	Ilya Ivashka	Belarus	90
9	Matteo Berrettini	Matteo Berrettini	Italy	9	Roger Federer	Switzerland	8
10	Dominik Koepfer	Roger Federer	Switzerland	8	Dominik Koepfer	Germany	57
11	Marin Cilic	Roger Federer	Switzerland	8	Marin Cilic	Croatia	47
12	Denis Istomin	Roger Federer	Switzerland	8	Denis Istomin	Uzbekistan	203
13	Pablo Andujar	Pablo Andujar	Spain	76	Roger Federer	Switzerland	8
14	Nikoloz Basilashvili	Nikoloz Basilashvili	Georgia	42	Roger Federer	Switzerland	6
15	Daniel Evans	Roger Federer	Switzerland	6	Daniel Evans	United Kingdom	28
16	Novak Djokovic	Novak Djokovic	Serbia	2	Roger Federer	Switzerland	3
17	Tennys Sandgren	Roger Federer	Switzerland	3	Tennys Sandgren	United States	100
18	Marton Fucsovics	Roger Federer	Switzerland	3	Marton Fucsovics	Hungary	67
19	John Millman	Roger Federer	Switzerland	3	John Millman	Australia	47
20	Filip Krajinovic	Roger Federer	Switzerland	3	Filip Krajinovic	Serbia	41

**Luego esa base de datos se subió a power bi, creando sus respectivas relaciones para poder trabajar.**



Cumpliendo con la consigna del proyecto se realizaron métricas, tabla calendario, y limpieza de datos correspondientes, para armar los gráficos, y mostrar la información del dataset. Detallo tipos de métricas y usada y su aplicación.

# Finales Perdidas = Calculate(Contar la finales perdidas, con filtro Roger Federer)

# Ganados = Calculate (Partidos ganados por Federer)

# Efectividad Carrera = Divide(Ganados/Perdidos)

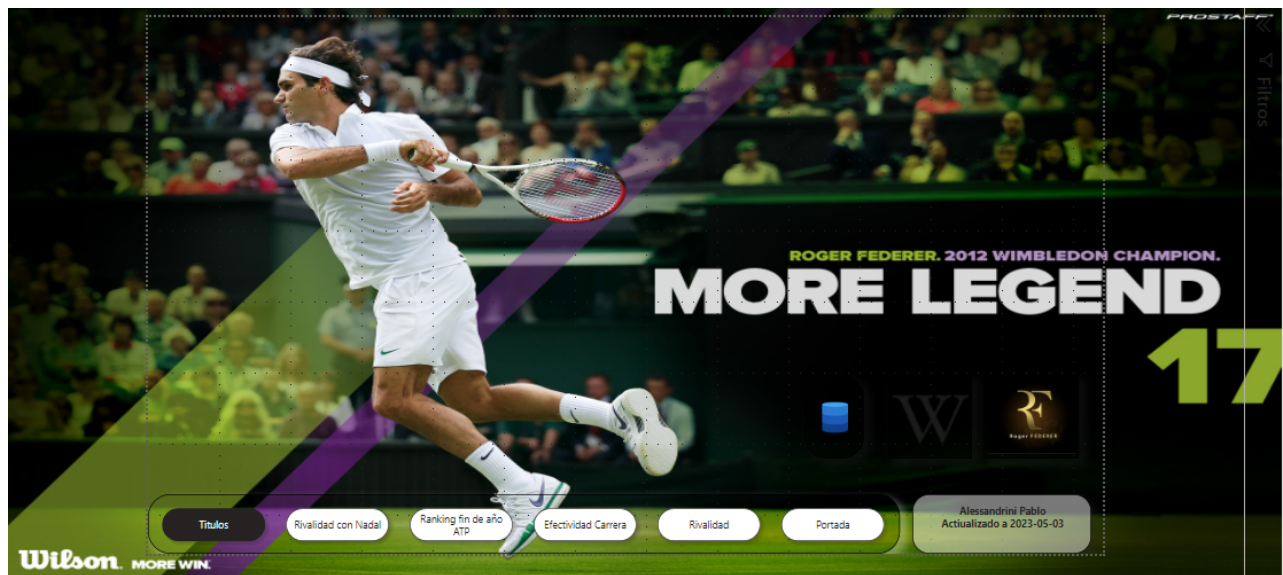
# Mejor y Peor Ranking= Min y Max sobre el ranking de Fin de Año.

# Top 10= CounTrows (Cantidad de años que Federer terminó entre el primer puesto y el 10)

# Torneos Disputados= DistinctCount(cuento los torneos disputados, pero solo cuentas los que no se repiten.

## Documentación sobre desarrollo de métricas y gráficos en Power Bi

### **Solapa Portada:**

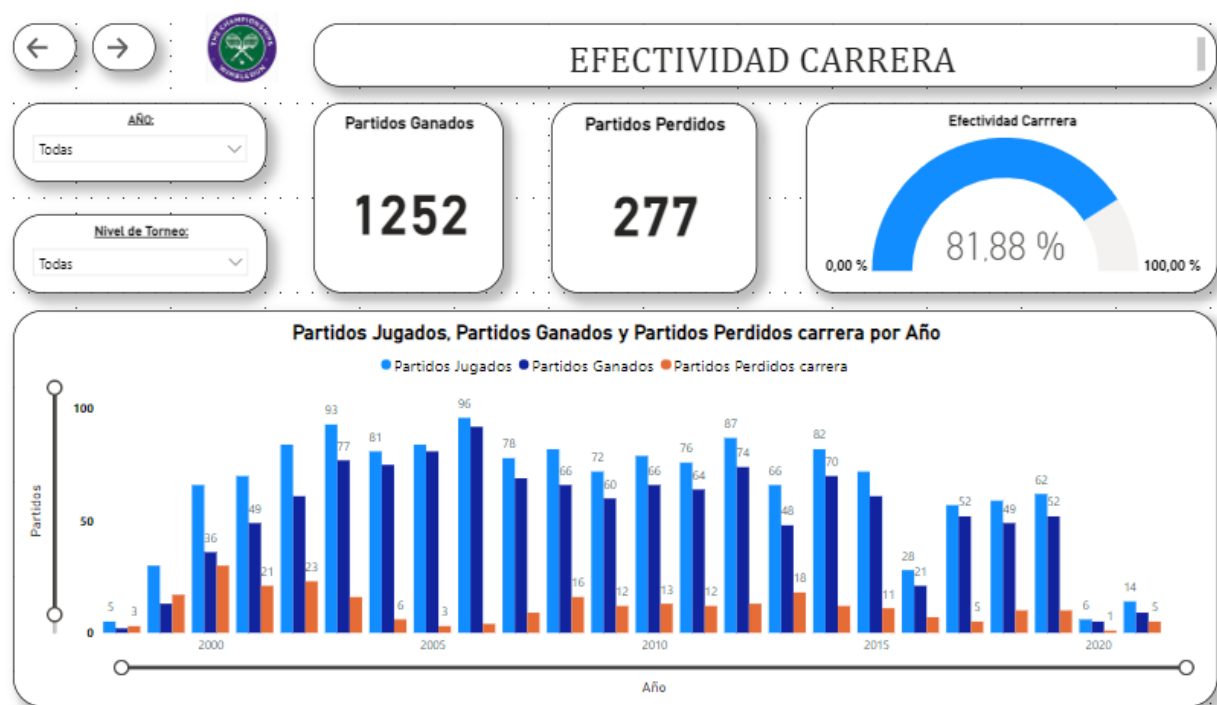


**Se realizó una configuración inicial en el dashboard, la cual incluye una imagen de fondo y una barra de navegación para facilitar el acceso a las distintas secciones del proyecto. Además, se incluyó un marcador en el que se detalla el nombre del autor y la fecha de actualización.**

**Con el fin de proporcionar una mejor experiencia de usuario, se crearon tres iconos en la página principal, cada uno de ellos con un hipervínculo asociado:**

- El primer icono, que representa una base de datos, lleva al usuario a la fuente de datos utilizada, previamente mencionada.**
- El segundo icono, que muestra el logo de Wikipedia, redirige al usuario a la página de Wikipedia que contiene la biografía del tenista.**
- El tercer icono, que presenta el logo de RF, lleva al usuario a la página oficial del tenista.**

## Solapa Efectividad Carrera:



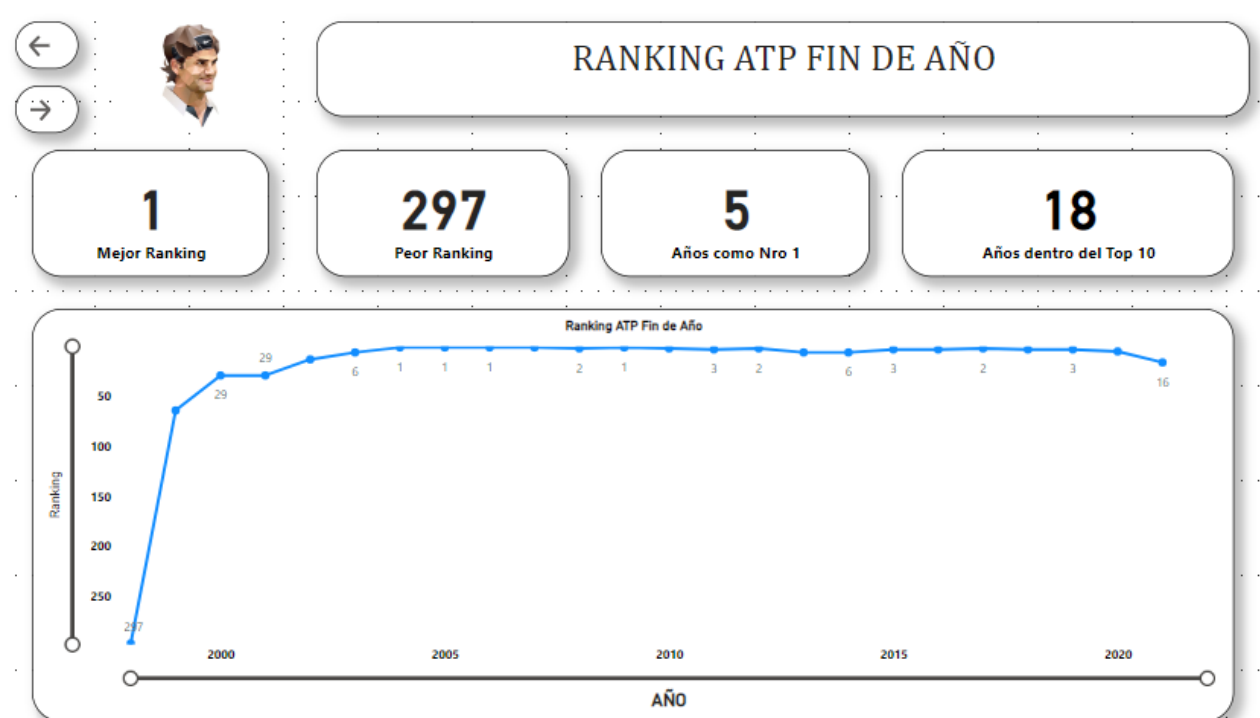
Se llevará a cabo un análisis de la efectividad de la carrera del tenista mediante la inclusión de dos segmentadores interactivos: año y nivel de torneo. Esta opción permite elegir un año y/o un torneo específico, o bien, años y torneos en combinación, para analizar el rendimiento en términos de partidos ganados y perdidos.

Se ha incorporado un gráfico de barras que muestra los valores de partidos disputados, partidos ganados y partidos perdidos para cada año de la carrera.

Asimismo, se ha incluido una tarjeta medidora que presenta el porcentaje de efectividad global de la carrera, que varía en

función de los parámetros seleccionados en los segmentadores.

### Solapa Ranking ATP Fin de Año:

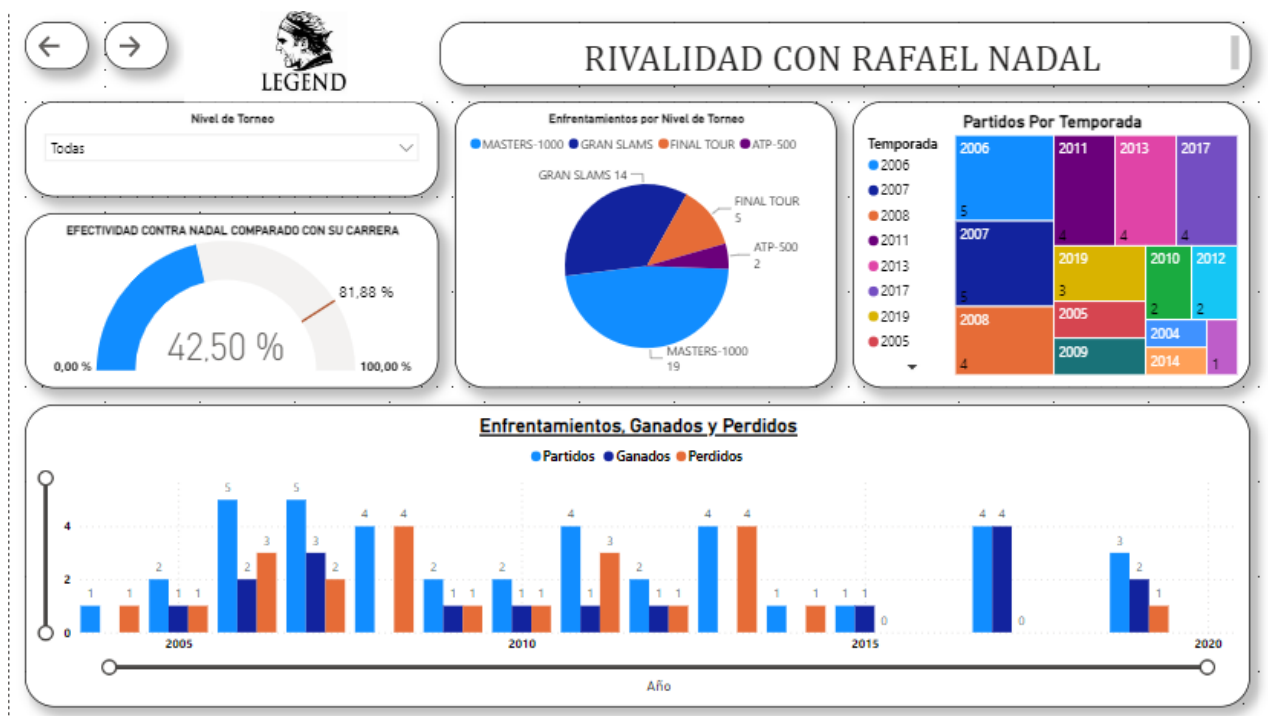


En esta sección presentamos un gráfico de líneas que muestra la evolución del ranking de Federer a lo largo de su carrera. Para facilitar su comprensión, se decidió invertir el eje "y", ya que el mejor ranking posible es el número 1.

En la parte superior del gráfico, se incluyen cuatro tarjetas con información relevante. La primera tarjeta muestra el mejor ranking alcanzado por Federer en su carrera. La segunda tarjeta presenta el peor ranking obtenido. La tercera tarjeta muestra la cantidad de veces que Federer finalizó el año en la posición número 1 del ranking mundial. Finalmente, la última tarjeta presenta la cantidad de veces que Federer finalizó entre los 10 primeros del ranking al final del año.

Esta información permite al usuario tener una idea más clara de la trayectoria de Federer a lo largo de su carrera y su desempeño en el ranking mundial de tenis.

## Solapa Rivalidad con Rafael Nadal:



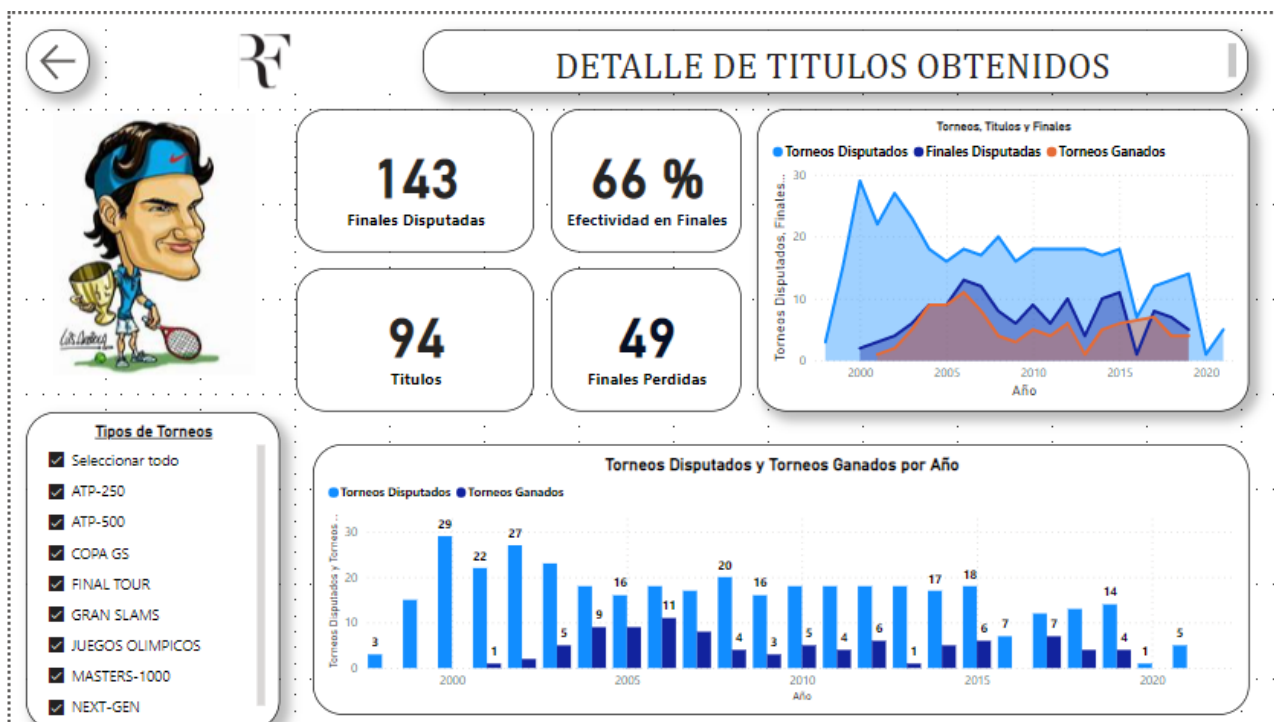
En este apartado, se llevará a cabo un análisis detallado de la rivalidad más significativa que Federer tuvo en su carrera. Para ello, se dispone de un segmentador según el nivel del torneo, que permite observar la efectividad de la rivalidad en comparación con la efectividad de la carrera de Federer.

Asimismo, se presenta un gráfico circular y un Treemap que detallan la cantidad de enfrentamientos que tuvieron, el primero segmentado por tipo de torneo y el segundo por año.

Para brindar una mayor comprensión del tema, se incluye un gráfico de barras que muestra la cantidad de partidos disputados, partidos ganados y perdidos en dicha rivalidad.



## Solapa Titulos



En este último apartado, se presentará un análisis detallado de los títulos obtenidos por Federer a lo largo de su carrera. Para ello, se ha implementado un segmentador por nivel de torneos, que permite al usuario seleccionar el nivel de torneo que desee analizar. A partir de este segmentador, se muestra una serie de tarjetas con información relevante, como la cantidad de finales disputadas, la cantidad de títulos obtenidos, la cantidad de finales perdidas y la efectividad en las mismas.

Además, se cuenta con un gráfico de barras que muestra la cantidad de torneos disputados y la cantidad de torneos ganados, lo que permite visualizar la efectividad en cada nivel de torneo. Para complementar la información, se ha incluido un gráfico de áreas que muestra la cobertura de las áreas correspondientes a torneos disputados, finales disputadas y finales ganadas. De esta manera, se puede apreciar de forma visual la efectividad de Federer en cada nivel de torneo y en cada etapa del mismo.

### **Conclusiones final del dashboard realizado:**

**En base a las gráficas anteriores, podemos concluir que Roger Federer ha tenido una carrera muy exitosa en el tenis profesional. De los 1529 partidos que ha disputado, ganó 1252, lo que le da un impresionante porcentaje de efectividad del 82%, ubicándolo entre los 10 mejores jugadores de toda la historia. Durante más de 15 años, Federer se mantuvo en la elite del tenis, y del 2002 al 2021 estuvo dentro del top 20 del ranking de fin de año, siendo un récord del tenis. Además, junto con Pete Sampras, comparte el récord de los dos tenistas que más veces terminaron primeros en el ranking (5), siendo solo superado por Novak Djokovic.**

**En cuanto a su gran rival y amigo, Rafael Nadal, han disputado 40 partidos, con 17 triunfos para Federer y 23 derrotas. Destaca la final de Wimbledon 2008 como el partido más importante de la historia, con triunfo para Nadal, y la épica final de Australia en 2017, donde Federer ganó el título, convirtiéndose en el tenista de la era abierta de mayor edad al conseguirlo.**

**Federer cuenta con 94 títulos, lo que lo ubica en la segunda posición de los tenistas más laureados de la historia, solo superado por Jimmy Connors. Además, ostenta el récord de 20 Grand Slams, más de 25 Masters 1000 y varios títulos de menor categoría.**

**En conclusión, es difícil determinar quién fue el más grande de la historia del tenis, pero con los datos mencionados, podemos afirmar que Roger Federer es uno de los 2 o 3 tenistas más grandes de toda la historia. Su carrera exitosa, su rivalidad con Nadal y su impresionante cantidad de títulos y récords lo convierten en un jugador legendario y una leyenda del tenis.**



**Como apreciacion final, podemos destacar que este informe sobre Roger Federer ha sido una excelente herramienta para analizar su carrera y su impacto en el mundo del tenis. Además, podemos afirmar que este tipo de análisis y estudio de datos puede ser utilizado para cualquier tenista, tanto en activo como retirado, con el fin de diseñar un calendario adecuado y maximizar su rendimiento en diferentes superficies y torneos. Esto no solo puede generar beneficios deportivos, sino también económicos para los jugadores y sus equipos. En resumen, este proyecto final nos ha demostrado la importancia de la estadística y el análisis de datos en el mundo del tenis, y su potencial para mejorar el rendimiento y la carrera de los jugadores.**

**Alessandrini Pablo.  
07/05/2023**