



Data Analytics
Proyecto Final
Leandro Ivan Vera

PROYECTO FINAL

Nombre y apellido: *Leandro Ivan Vera*

DNI: *39390961*

Curso: *Data Analytics*

Docentes: *Leticia Casarotto / Octavio Sidoni*

Comisión *87435*

Fecha: *09/08/2025*





Indice:

1. Introduccion.....	3
1.1 Metodologia Smart.....	3
1.2 Hipotesis.....	4
1.3 Sobre el dataset.....	4
1.4 Objetivo.....	4
1.5 Alcance.....	4
1.6 Usuario Final.....	5
1.7 Colorimetria.....	5
2. Dataset.....	6
2.1 Dataset Inicial.....	6
2.2 Normalizacion de datos.....	6
3. Tablas y Relaciones.....	11
3.1 Tabla Alumnos.....	12
3.2 Tabla Calendario.....	13
3.3 Tabla Entrenamientos.....	14
3.4 Tabla Ejercicios.....	15
3.5 Tabla Ejercicios Realizados.....	16
3.6 Relacion entre Tablas.....	17
4. Dashboard.....	18
4.1 Indice.....	19
4.2 Glosario.....	20
4.3 Vista General.....	21
4.4 Analisis.....	22
4.5 Vista individual.....	23
4.6 Medidas calculadas y DAX.....	24
5. Glosario.....	27
6. Futuras lineas de mejora.....	28





1. Introducción:

Descripción de la temática (metodología SMART)

Específica:

El presente proyecto analiza el progreso y el comportamiento de personas que realizan rutinas de entrenamiento físico en un gimnasio. El objetivo principal es brindar una herramienta visual y analítica para que el entrenador personal pueda personalizar rutinas, detectar oportunidades de mejora y comprender mejor la evolución de cada alumno. Además, se incorpora una vista complementaria orientada a los alumnos, que permite visualizar sus avances y reforzar la motivación.

Medible:

El dataset cuenta con más de 500 registros y más de 15 variables, incluyendo datos como peso utilizado, repeticiones, series, nivel de fatiga, estado de ánimo, tipo de ejercicio, grupo muscular trabajado, día de la semana, entre otros. Esto permite realizar análisis cuantitativos y categóricos para detectar patrones o relaciones significativas.

Alcanzable:

El análisis incluye comparaciones entre días, promedios por alumno, evolución del rendimiento, análisis cruzado entre fatiga y ánimo, y visualizaciones simples. Está pensado para ser útil desde el inicio, con posibilidad de escalar a análisis más complejos en el futuro.

Relevante:

El proyecto busca ser una herramienta útil tanto para el entrenador personal, que podrá tomar decisiones más informadas, como para los alumnos, que recibirán visualizaciones





mensuales que muestran su progreso, ayudando a reforzar su compromiso y motivación con el entrenamiento.

Temporal:

Los datos simulan registros diarios de entrenamiento, permitiendo observar la evolución individual y grupal a lo largo del tiempo.

Hipótesis de análisis:

“Los ejercicios que resultan más difíciles para los alumnos (ya sea por menor rendimiento o mayor sensación de fatiga) están relacionados con los días en los que presentan niveles más bajos de motivación. Esta relación podría ayudar a personalizar las rutinas de entrenamiento de forma más efectiva.”

Sobre el dataset:

Este dataset fue creado para colaborar con un entrenador personal amigo en la digitalización y análisis de la evolución de sus alumnos. Para esta primera versión, se generaron datos sintéticos utilizando inteligencia artificial, garantizando un volumen adecuado sin comprometer información sensible. El análisis se enfoca en indicadores individuales y generales de desempeño físico y emocional, sin considerar aún aspectos nutricionales o médicos, que podrían incorporarse en futuras versiones.

Objetivo del Proyecto:

El objetivo de este proyecto es facilitar el análisis de los entrenamientos físicos realizados por los alumnos de un entrenador personal, con el fin de detectar patrones de rendimiento, niveles de fatiga, estado de ánimo y evolución general. El sistema permite registrar y visualizar el progreso diario de cada alumno, brindando al entrenador una herramienta de apoyo para personalizar rutinas y mejorar el seguimiento.

Alcance del Proyecto:

Este proyecto abarca la recopilación, almacenamiento y análisis de datos de entrenamiento físico en un gimnasio, enfocados en:

Registrar los ejercicios realizados por cada alumno.

Controlar variables como peso utilizado, repeticiones, series, fatiga y estado de ánimo.

Relacionar las sesiones con un calendario para observar patrones por día o mes.





Proporcionar al entrenador una visión general y comparativa del progreso de sus alumnos.

No se contempla en esta etapa la autogestión de los alumnos ni la inclusión de datos personales sensibles. Tampoco se consideran objetivos personalizados, seguimiento nutricional ni monitoreo externo.

Usuario Final:

El principal usuario final del proyecto es el entrenador personal, quien utilizará la herramienta para:

Analizar la evolución de cada alumno.

Detectar patrones de fatiga o bajo rendimiento.

Realizar ajustes en las rutinas según el estado de ánimo u otros indicadores.

En futuras versiones, se podría habilitar una vista secundaria para que los alumnos vean su propio progreso, pero no forma parte del alcance actual.

3. Herramientas tecnológicas

Microsoft Excel → limpieza y normalización de datos.

MySQL → gestión, carga y consulta de la base de datos relacional.

Power BI Desktop → modelado relacional, medidas DAX, visualizaciones y storytelling.

Lenguaje DAX → creación de medidas e indicadores personalizados.

ChatGPT / IA → generación de dataset sintético inicial.

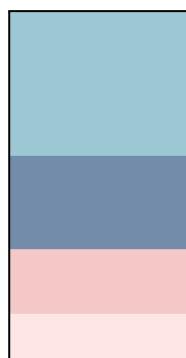
Colorimetría a utilizar:

#9ECAD6

#748DAE

#F5CBCB

#FFEAEA





Data Analytics
Proyecto Final
Leandro Ivan Vera

2. Dataset:

Dataset Inicial:

DNI	Nacimiento	Sexo	Peso actual	1a del entrenamiento de la semana	1a del entrenamiento muscular trabajo	Tipo de ejercicio	Peso utilizado	Repeticiones	Series	Nivel de fatiga (1-5)	Ánimo/motivación entrenamiento	post-entreno	relajación nocturna	previa en zona de trabajo	
30000011	30/11/1967 M		98,1	8/1/2025	3	21:30 Espalda	Extensión de tric	32	10	4	1	3	64	3	7,8 No
36841922	8/9/2005 F		80,1	10/1/2025	5	13:15 Piernas	Press militar	8	12	3	4	4	51	3	5,6 No
41782035	21/9/1979 F		60,4	10/1/2025	5	19:00 Glúteos	Press banca	27,6	10	4	2	3	67	3	7,3 No
52551325	19/10/1997 M		71,2	10/1/2025	5	17:45 Biceps	Peso muerto	33	12	4	2	4	64	1	8,3 No
58309284	28/8/1984 M		84,9	10/1/2025	5	8:00 Pecho superior	Dominadas	52,3	10	5	2	1	60	1	8,4 No
23876549	17/11/1971 M		77,4	12/1/2025	7	6:30 Glúteos	Extensión de tric	44,6	15	3	3	2	65	5	5,5 No
30000011	30/11/1967 M		98,1	12/1/2025	7	8:15 Triceps	Hip thrust	22,3	12	3	4	2	32	5	5,9 No
30000011	30/11/1967 M		98,1	12/1/2025	7	10:00 Pecho superior	Extensión de tric	31,8	8	5	2	3	61	3	5,2 No
41782035	21/9/1979 F		60,4	12/1/2025	7	14:15 Triceps	Curli de biceps	35,1	15	4	4	5	60	2	3,5 No
52551325	19/10/1997 M		71,2	12/1/2025	7	20:00 Triceps	Crunch abdomin	68,5	8	5	1	3	63	1	6,5 No
74482000	13/10/1974 F		95,3	12/1/2025	7	9:45 Pecho superior	Curli de biceps	46,7	8	5	4	1	82	2	8,1 No
80137544	5/1/2007 F		70,1	12/1/2025	7	18:30 Abdomen	Curli de biceps	57,2	8	5	1	3	72	5	8,3 No
25908731	22/10/2005 M		69,2	13/1/2025	1	13:15 Espalda	Extensión de tric	25,6	15	5	1	5	49	4	7 No
30000011	30/11/1967 M		98,1	13/1/2025	1	7:30 Biceps	Hip thrust	45,8	12	3	1	5	49	3	7,9 No
41782035	21/9/1979 F		60,4	13/1/2025	1	17:00 Piernas	Extensión de tric	22,7	12	5	5	1	46	4	6 No
52551325	19/10/1997 M		71,2	13/1/2025	1	19:00 Abdomen	Extensión de tric	43,3	12	3	5	2	48	2	9,6 No
58309284	28/8/1984 M		84,9	13/1/2025	1	20:15 Abdomen	Hip thrust	34,2	12	5	3	2	55	4	4,5 No
58309284	28/8/1984 M		84,9	13/1/2025	1	7:30 Biceps	Peso muerto	12,9	10	4	2	5	50	3	4,5 Sí
74482000	13/10/1974 F		95,3	13/1/2025	1	11:30 Hombros	Extensión de tric	25,5	10	4	3	1	74	2	7,6 No
23876549	17/11/1971 M		77,4	14/1/2025	2	10:15 Hombros	Press militar	63,4	10	3	1	1	70	4	9,4 No
36841922	8/9/2005 F		80,1	14/1/2025	2	21:45 Pecho superior	Extensión de tric	24,4	10	4	3	1	62	5	6,9 No
52551325	19/10/1997 M		71,2	14/1/2025	2	12:15 Glúteos	Press militar	25,4	8	5	1	3	52	4	4,1 No
58309284	28/8/1984 M		84,9	14/1/2025	2	19:30 Espalda	Curli de biceps	31,2	8	4	5	1	42	1	8,8 No
23876549	17/11/1971 M		77,4	15/1/2025	3	11:30 Triceps	Peso muerto	40,7	15	5	1	4	53	5	10 No
41782035	21/9/1979 F		60,4	15/1/2025	3	11:45 Triceps	Curli de biceps	56,9	15	5	3	5	65	2	6,3 No
58309284	28/8/1984 M		84,9	15/1/2025	3	8:15 Glúteos	Press banca	44,8	15	3	3	5	60	1	7,7 No
60031921	19/12/1971 F		64,2	15/1/2025	3	18:45 Espalda	Hip thrust	31,1	10	3	4	4	66	3	8,7 No
80137544	5/1/2007 F		70,1	15/1/2025	3	18:00 Abdomen	Curli de biceps	25,6	8	4	1	4	51	5	6,4 No
23876549	17/11/1971 M		77,4	16/1/2025	4	7:30 Biceps	Press militar	37,7	15	3	2	4	56	2	7,2 No
41782035	21/9/1979 F		60,4	16/1/2025	4	12:30 Biceps	Extensión de tric	40,6	12	4	2	2	61	5	6,1 Sí
80137544	5/1/2007 F		70,1	16/1/2025	4	8:00 Glúteos	Extensión de tric	40,3	12	3	5	3	67	3	5,2 No
23876549	17/11/1971 M		77,4	17/1/2025	5	7:15 Pecho superior	Curli de biceps	42,1	15	3	5	4	82	4	4,3 No
25908731	22/10/2005 M		69,2	17/1/2025	5	14:00 Piernas	Extensión de tric	34,6	15	5	5	3	39	5	5,6 No
30000011	30/11/1967 M		98,1	17/1/2025	5	7:00 Espalda	Dominadas	39	12	4	2	5	51	1	8,8 No
52551325	19/10/1997 M		71,2	17/1/2025	5	21:30 Abdomen	Peso muerto	49,8	10	5	1	5	67	4	7,1 No
58309284	28/8/1984 M		84,9	17/1/2025	5	19:45 Biceps	Peso muerto	54,3	15	4	2	3	57	4	6,3 No

Normalización del excel:

Tabla Alumnos:

Nombre	Nacimiento	Sexo	Peso actual	DNI
Alejandro	24806	M	98,1	30000011
Sofia	38603	F	80,1	36841922
Camila	29119	F	60,4	41782035
Santiago	35722	M	71,2	52551325
Juan	30922	M	84,9	58309284
Leandro	26254	M	77,4	23876549
Guadalupe	27315	F	95,3	74482000
Melina	39087	F	70,1	80137544
Agustin	38647	M	69,2	25908731
Rocio	26286	F	64,2	60031921





Data Analytics
Proyecto Final
Leandro Ivan Vera

Tabla Calendario:

Dia	Mes	Año	Dia_Semana	Nombre_Mes	Es_Finde	Fecha
8	1	2025	3	enero	Semana	8/1/2025
10	1	2025	5	enero	Semana	10/1/2025
12	1	2025	7	enero	Finde	12/1/2025
13	1	2025	1	enero	Semana	13/1/2025
14	1	2025	2	enero	Semana	14/1/2025
15	1	2025	3	enero	Semana	15/1/2025
16	1	2025	4	enero	Semana	16/1/2025
17	1	2025	5	enero	Semana	17/1/2025
18	1	2025	6	enero	Finde	18/1/2025
19	1	2025	7	enero	Finde	19/1/2025
20	1	2025	1	enero	Semana	20/1/2025
21	1	2025	2	enero	Semana	21/1/2025
22	1	2025	3	enero	Semana	22/1/2025
23	1	2025	4	enero	Semana	23/1/2025
24	1	2025	5	enero	Semana	24/1/2025
25	1	2025	6	enero	Finde	25/1/2025
26	1	2025	7	enero	Finde	26/1/2025
27	1	2025	1	enero	Semana	27/1/2025
28	1	2025	2	enero	Semana	28/1/2025
29	1	2025	3	enero	Semana	29/1/2025
30	1	2025	4	enero	Semana	30/1/2025
31	1	2025	5	enero	Semana	31/1/2025
1	2	2025	6	febrero	Finde	1/2/2025





Tabla Ejercicios:

Grupo muscular	Tipo de ejercicio	ID_Ejercicio
Abdomen	Curl de bíceps	Ab1
Abdomen	Extensión de tr	Ab2
Abdomen	Hip thrust	Ab3
Abdomen	Peso muerto	Ab4
Abdomen	Dominadas	Ab5
Abdomen	Sentadilla	Ab6
Abdomen	Press militar	Ab7
Abdomen	Press banca	Ab8
Abdomen	Crunch abdomi	Ab9
Bíceps	Peso muerto	Bi1
Bíceps	Hip thrust	Bi2
Bíceps	Extensión de tr	Bi3
Bíceps	Crunch abdomi	Bi4
Bíceps	Press militar	Bi5
Bíceps	Curl de bíceps	Bi6
Bíceps	Sentadilla	Bi7
Bíceps	Press banca	Bi8
Bíceps	Dominadas	Bi9
Espalda	Extensión de tr	Es1
Espalda	Curl de bíceps	Es2
Espalda	Hip thrust	Es3
Espalda	Dominadas	Es4
Espalda	Peso muerto	Es5





Tabla Ejercicios Realizados:

Peso_Utilizado	Repeticiones	Series	ID_Ejercicio	ID_Entrenamiento	ID_Ejercicio_Realizado
32	10	4 Es1		1	E1
8	12	3 Pi1		2	E2
27,6	10	4 Gl1		3	E3
33	12	4 Bi1		4	E4
52,3	10	5 PS1		5	E5
44,6	15	3 Gl1		6	E6
22,3	12	3 Tr1		7	E7
31,8	8	5 PS1		8	E8
35,1	15	4 Tr1		9	E9
68,5	8	5 Tr1		10	E10
46,7	8	5 PS1		11	E11
57,2	8	5 Ab1		12	E12
25,6	15	5 Es1		13	E13
45,8	12	3 Bi1		14	E14
22,7	12	5 Pi1		15	E15
43,3	12	3 Ab1		16	E16
34,2	12	5 Ab1		17	E17
12,9	10	4 Bi1		18	E18
25,5	10	4 Ho1		19	E19
63,4	10	3 Ho1		20	E20
24,4	10	4 PS1		21	E21
25,4	8	5 Gl1		22	E22
31,2	8	4 Es1		23	E23



**Tabla Entrenamientos:**

Hora	Nivel_De_Fatiga	Estado_Animo	Fecha	DNI	ID_Entrenamiento
21:30	1	3	8/1/2025	30000011	1
13:15	4	4	10/1/2025	36841922	2
19:00	2	3	10/1/2025	41782035	3
17:45	2	4	10/1/2025	52551325	4
08:00	2	1	10/1/2025	58309284	5
06:30	3	2	12/1/2025	23876549	6
08:15	4	2	12/1/2025	30000011	7
10:00	2	3	12/1/2025	30000011	8
14:15	4	5	12/1/2025	41782035	9
20:00	1	3	12/1/2025	52551325	10
09:45	4	1	12/1/2025	74482000	11
18:30	1	3	12/1/2025	80137544	12
13:15	1	5	13/1/2025	25908731	13
07:30	1	5	13/1/2025	30000011	14
17:00	5	1	13/1/2025	41782035	15
19:00	5	2	13/1/2025	52551325	16
20:15	3	2	13/1/2025	58309284	17
07:30	2	5	13/1/2025	58309284	18
11:30	3	1	13/1/2025	74482000	19
10:15	1	1	14/1/2025	23876549	20
21:45	3	1	14/1/2025	36841922	21
12:15	1	3	14/1/2025	52551325	22
19:30	5	1	14/1/2025	58309284	23



3. Tablas y Relaciones:

El modelo de datos está compuesto por las siguientes entidades y atributos:

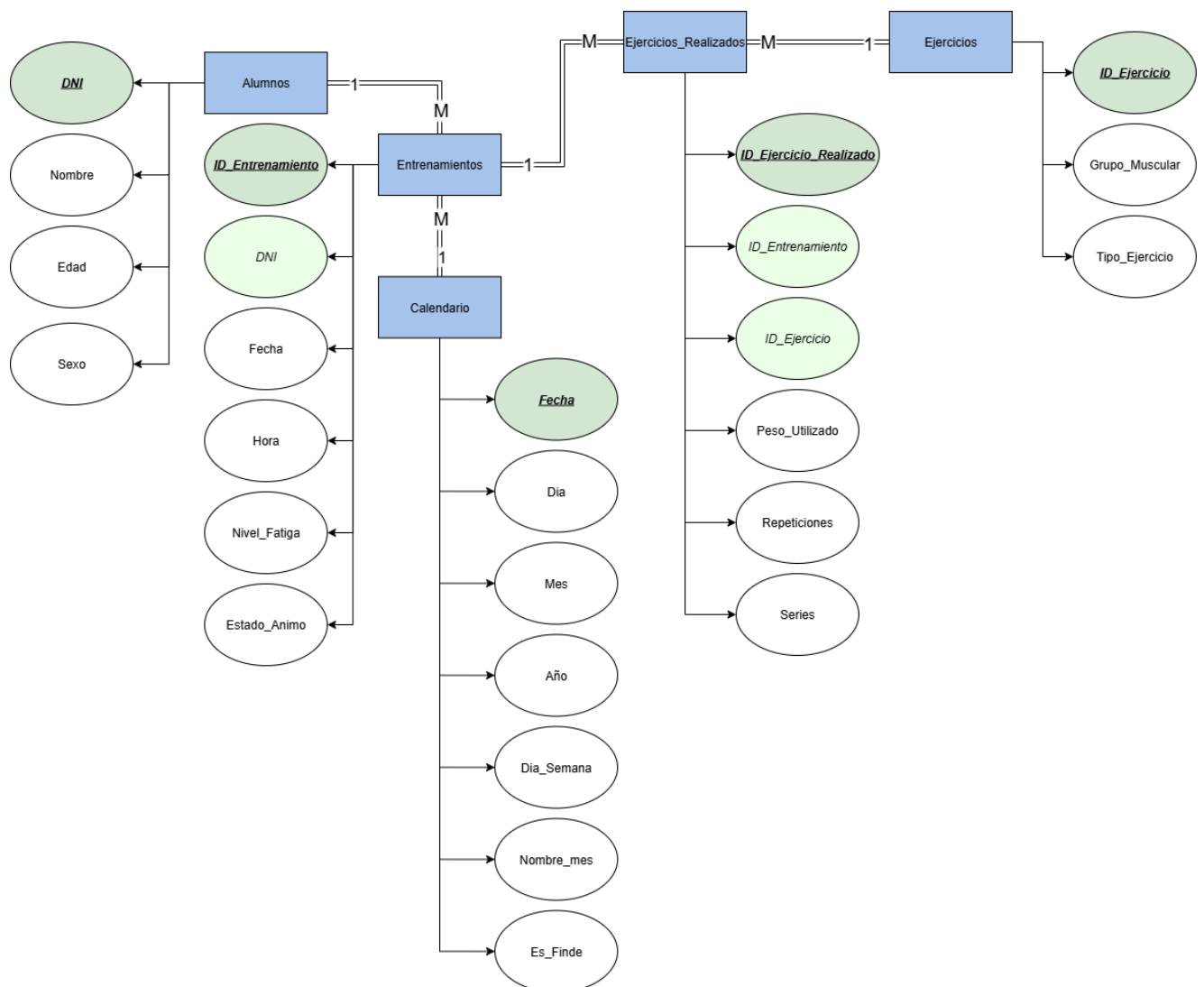




Tabla: Alumnos

Descripción: Contiene la información básica de los alumnos que realizan entrenamientos.

Clave primaria: ID_Alumno

Campo	Tipo de dato	Descripción
DNI	Numérico (entero)	Identificador único del alumno
Nombre	Texto	Nombre del alumno
Edad	Numérico (entero)	Edad del alumno
Sexo	Texto	Sexo del alumno ("M", "F")





Tabla: Calendario

Descripción: Incluye las fechas disponibles y atributos temporales que facilitan el análisis de evolución y patrones.

Clave primaria: Fecha

Campo	Tipo de dato	Descripción
Fecha	Fecha	Fecha completa (DD/MM/AAAA)
Día	Numérico (entero)	Día del mes (1 a 31)
Mes	Numérico (entero)	Mes del año (1 a 12)
Año	Numérico (entero)	Año de la fecha
Día_Semana	Texto	Día de la semana (por ejemplo: "Lunes")
Es_Finde	Booleano	Indica si es fin de semana o no
Nombre_Mes	Texto	Nombre del mes (por ejemplo: "Enero")





Tabla: Entrenamientos

Descripción: Registra cada sesión de entrenamiento realizada por un alumno en una fecha determinada.

Clave primaria: ID_Entrenamiento

Claves foráneas: DNI → Alumno | Fecha → Calendario

Campo	Tipo de dato	Descripción
ID_Entrenamiento	Numérico (entero)	Identificador único del entrenamiento
DNI	Numérico (entero)	Referencia al alumno que entrenó
Fecha	Fecha	Fecha del entrenamiento
Hora	Hora	Hora de inicio del entrenamiento
Nivel_Fatiga	Numérico (1 a 5)	Nivel de fatiga percibido por el alumno
Estado_Animo	Numérico (1 a 5)	Estado de ánimo antes o durante el entrenamiento





Tabla: Ejercicios

Descripción: Contiene los distintos ejercicios disponibles para realizar durante un entrenamiento.

Clave primaria: ID_Ejercicio

Campo	Tipo de dato	Descripción
ID_Ejercicio	Texto	Identificador único del ejercicio
Grupo_Muscular	Texto	Grupo muscular trabajado ("Pecho", "Pierna", etc.)
Tipo_Ejercicio	Texto	Nombre del ejercicio (por ejemplo: "Press banca")





Tabla: Ejercicios_Realizados

Descripción: Detalla los ejercicios ejecutados durante cada sesión, incluyendo el número de repeticiones, series y peso utilizado.

Clave primaria: ID_Ejercicio_Realizado

Claves foráneas: ID_Entrenamiento → Entrenamiento | ID_Ejercicio → Ejercicio

Campo	Tipo de dato	Descripción
ID_Ejercicio_Realizado	Numérico (entero)	Identificador único del registro
ID_Entrenamiento	Numérico (entero)	Referencia al entrenamiento realizado
ID_Ejercicio	Texto	Referencia al ejercicio realizado
Series	Numérico (entero)	Cantidad de series
Repeticiones	Numérico (entero)	Repeticiones por serie
Peso_Utilizado	Numérico (decimal)	Peso levantado (en kg, si aplica)





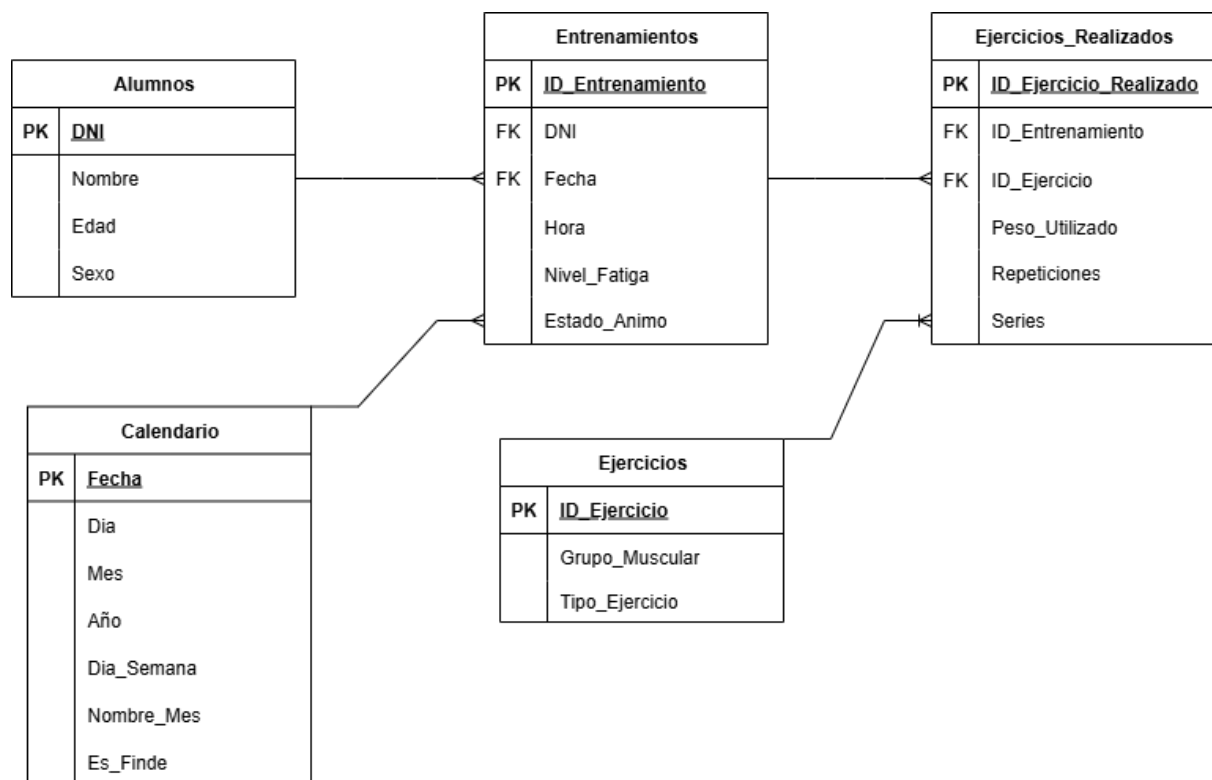
Relación entre Tablas

Alumnos → Entrenamientos: 1 a N

Calendario → Entrenamientos: 1 a N

Entrenamientos → Ejercicios_Realizados: 1 a N

Ejercicios → Ejercicios_Realizados: 1 a N





4. Dashboard:

El tablero desarrollado en Power BI permite un análisis dinámico e interactivo del rendimiento físico de los alumnos.

Su diseño sigue una estructura de storytelling que inicia con una portada de navegación, continúa con un glosario para contextualizar términos, presenta vistas generales y análisis comparativos, y finaliza con vistas individuales para un seguimiento detallado.

La disposición de los elementos, la paleta de colores y el uso de filtros interactivos permiten que el usuario final acceda rápidamente a los indicadores más relevantes, facilitando la toma de decisiones.

Flujo de navegación y storytelling

El tablero se diseñó siguiendo una narrativa secuencial que va de lo general a lo específico, en línea con la metodología de storytelling de datos:

Índice

Presenta el menú de navegación con acceso a todas las solapas.

Sirve como punto de partida para explorar la información.

Glosario

Define los conceptos técnicos y específicos del proyecto.

Asegura que cualquier usuario, sin importar su experiencia, entienda los términos utilizados.

Vista General

Análisis global de los entrenamientos, mostrando KPIs, tendencias y comparaciones principales.

Proporciona contexto para el resto de los análisis.

Análisis

Relaciona la motivación y fatiga de los alumnos con los días de la semana.





Incluye segmentadores interactivos para profundizar el análisis y validar la hipótesis inicial.

Vista Individual

Perfil detallado de un alumno específico con sus métricas clave, histórico y hábitos de entrenamiento.

Permite personalizar recomendaciones.

INDICE:






Descripción: Pantalla inicial con título, logo “Hippo”, fecha/hora última actualización y botones de navegación.





GLOSARIO:

Descripción: Lista de definiciones funcionales adaptadas al contexto del gimnasio. Incluye términos como “Estado de ánimo”, “Nivel de fatiga”, “Top alumnos”



GLOSARIO

Este glosario reúne los principales conceptos utilizados en el tablero, explicados en un lenguaje claro y adaptado al contexto del análisis. No son definiciones académicas, sino interpretaciones funcionales que facilitan la comprensión de los indicadores y gráficos presentados.

[INDICE](#)
[VISTA GENERAL](#)
[ANALISIS](#)
[VISTA INDIVIDUAL](#)

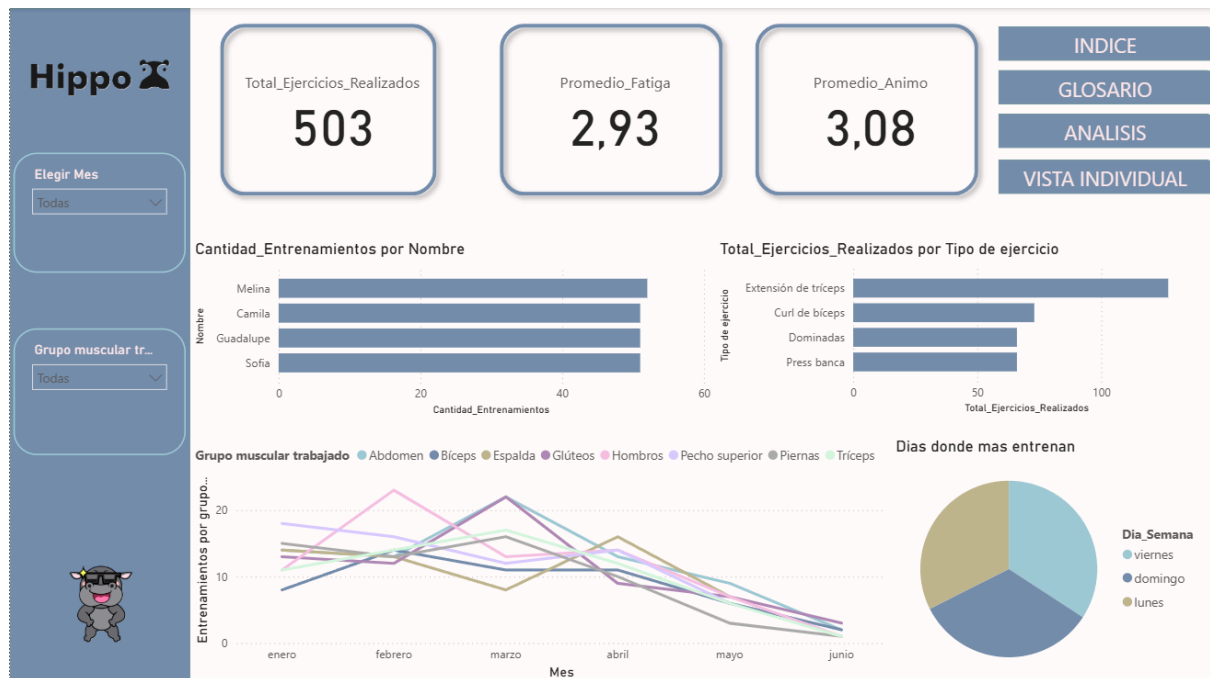
Término	Definición funcional
Ejercicios realizados	Cada actividad física específica desarrollada durante un entrenamiento. Un entrenamiento puede incluir varios ejercicios.
Grupo muscular trabajado	Clasificación de los ejercicios según la zona del cuerpo principal que ejercitan (ej.: Pecho, Espalda, Piernas).
Estado de ánimo	Nivel de motivación del alumno antes o durante el entrenamiento, en una escala de 1 (muy baja) a 5 (muy alta).
Nivel de fatiga	Grado de cansancio percibido tras un ejercicio o entrenamiento, en una escala de 1 (sin fatiga) a 5 (muy fatigado).
Promedio de entrenamientos por alumno	Relación entre la cantidad total de entrenamientos y el número de alumnos.
Top grupos musculares	Los grupos musculares más trabajados en un período determinado.
Top alumnos	Los alumnos con mayor cantidad de entrenamientos.
Día de la semana más concurrido	Día con mayor cantidad de entrenamientos registrados.
Motivación alta	Estado de ánimo mayor o igual a 4 en la escala definida.
Fatiga alta	Nivel de fatiga mayor o igual a 4 en la escala definida.
Fecha de última actualización	Fecha y hora en la que el dashboard recibió la última carga de datos.





VISTA GENERAL:

Descripción: Presenta indicadores generales: total de ejercicios realizados, promedios de fatiga y ánimo, rankings de entrenamientos por alumno y tipo de ejercicio, días más concurridos y distribución de grupos musculares.





ANALISIS:

Descripción: Relaciona motivación y fatiga por día de la semana, identifica grupos musculares más entrenados y con mayor fatiga, compara promedios por mes y por grupo muscular.





VISTA INDIVIDUAL:

Descripción: Análisis personalizado por alumno, mostrando cantidad de entrenamientos, promedios de series, repeticiones, fatiga, ánimo y grupo muscular favorito.





Medidas calculadas y DAX

A continuación, se detallan las principales medidas creadas en Power BI, con su fórmula y descripción funcional:

Cantidad_entrenamientos

Cantidad_entrenamientos = COUNTROWS(Entrenamientos)

Descripción: Cuenta el número total de entrenamientos registrados en la base de datos. Se utiliza como KPI principal en varias vistas.

Entrenamientos por Alumno

Entrenamientos por Alumno =

```
CALCULATE(  
    [Cantidad_entrenamientos],  
    ALLEXCEPT(Alumnos, Alumnos[Nombre])  
)
```

Descripción: Devuelve el total de entrenamientos realizados por cada alumno, ignorando filtros que no sean el nombre del alumno.

Prom_Entrenamientos_Dia

Prom_Entrenamientos_Dia =

```
DIVIDE(  
    [Cantidad_entrenamientos],
```





```
DISTINCTCOUNT(Calendario[Fecha]),  
  
0  
  
)
```

Descripción: Calcula el promedio de entrenamientos realizados por día dentro del período filtrado.

Porc_Dias_Motivacion_Alta

Porc_Dias_Motivacion_Alta =

VAR UmbralAlta = 4

VAR DiasTotales =

```
CALCULATE(  
  
    DISTINCTCOUNT ( Calendario[Fecha] ),  
  
    REMOVEFILTERS(Entrenamientos)  
  
)
```

VAR DiasAltaMotiv =

```
CALCULATE(  
  
    DISTINCTCOUNT ( Calendario[Fecha] ),  
  
    FILTER(  
  
        ALL(Entrenamientos),  
  
        Entrenamientos[Estado_Animo] >= UmbralAlta  
  
)
```





```
)  
  
RETURN  
  
DIVIDE(DiasAltaMotiv, DiasTotales, 0)
```

Descripción: Mide el porcentaje de días con un nivel de motivación igual o superior a 4 (escala 1 a 5).

Grupo_Muscular_Fav

Grupo_Muscular_Fav =

```
CALCULATE(  
  
    FIRSTNONBLANK('Ejercicios'[Grupo muscular trabajado], 1),  
  
    TOPN(  
  
        1,  
  
        VALUES('Ejercicios'[Grupo muscular trabajado]),  
  
        COUNTROWS('Ejercicios_Realizados'),  
  
        DESC  
  
    )  
  
)
```

Descripción: Devuelve el grupo muscular más trabajado por el alumno o en el período filtrado.





5. Glosario:

Ejercicios realizados

Cada actividad física específica desarrollada durante un entrenamiento. Un entrenamiento puede incluir varios ejercicios.

Grupo muscular trabajado

Clasificación de los ejercicios según la zona del cuerpo principal que ejercitan (ej.: Pecho, Espalda, Piernas).

Estado de ánimo

Nivel de motivación del alumno antes o durante el entrenamiento, en una escala de 1 (muy baja) a 5 (muy alta).

Nivel de fatiga

Grado de cansancio percibido tras un ejercicio o entrenamiento, en una escala de 1 (sin fatiga) a 5 (muy fatigado).

Promedio de entrenamientos por alumno

Relación entre la cantidad total de entrenamientos y el número de alumnos.

Top grupos musculares

Los grupos musculares más trabajados en un período determinado.

Top alumnos

Los alumnos con mayor cantidad de entrenamientos.

Día de la semana más concurrido

Día con mayor cantidad de entrenamientos registrados.





Data Analytics
Proyecto Final
Leandro Ivan Vera

Motivación alta

Estado de ánimo mayor o igual a 4 en la escala definida.

Fatiga alta

Nivel de fatiga mayor o igual a 4 en la escala definida.

Fecha de última actualización

Fecha y hora en la que el dashboard recibió la última carga de datos.

6. Futuras líneas de mejora:

Como iniciativa de valor agregado, se propone implementar un sistema de envío mensual de reportes personalizados a cada alumno vía correo electrónico. Estos reportes incluirían sus métricas clave, evolución de entrenamientos, nivel de motivación y recomendaciones específicas. El objetivo es que los alumnos puedan acceder a esta información de manera sencilla, fomentando la autogestión, el seguimiento de su progreso y la motivación continua para mantener o mejorar su rendimiento.

