

Expelliarmus

Database



Thiago Sebastián Oliva

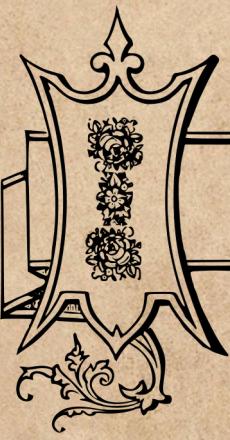
Índice

Introducción	2
Objetivos	3
Problemática	4
Modelo de Negocio	5
DER	6
Vistas	7

Introducción

El proyecto está orientado al desarrollo de una base de datos destinada a la gestión y análisis de enfrentamientos y aventuras en el universo de Harry Potter. A través de esta base de datos, se podrá llevar un registro de los personajes, elementos mágicos utilizados en combate, criaturas que intervienen, y las localizaciones donde ocurren estos eventos. Esto no solo permitirá tener una vista detallada de cada enfrentamiento, sino también explorar las relaciones entre personajes, elementos y resultados de los duelos.

Objetivos



Gestión de Personajes

Almacenar información sobre personajes clave, sus habilidades, especialidades en magia y el impacto que tienen en los eventos.

Manejo de Objetos Mágicos

Inventariar varitas, hechizos, paciones y otros objetos, facilitando su asignación y uso en los enfrentamientos según lo que necesita cada personaje.

Administrar Criaturas y Bandos

Mantener un registro de las criaturas mágicas y bandos involucrados, gestionando sus habilidades, fortalezas y su rol en los enfrentamientos.

Organización de Enfrentamientos

Registrar enfrentamientos entre personajes, criaturas o bandos, especificando los recursos utilizados, resultados y localizaciones.

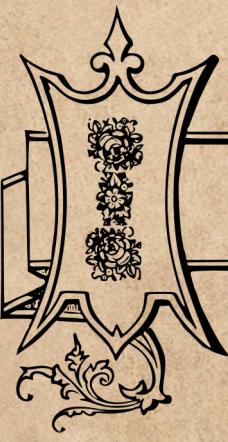
Localizaciones Mágicas

Llevar un registro de los lugares donde ocurren los enfrentamientos, desde el Bosque Prohibido hasta el Ministerio de Magia.

Reportes de Enfrentamientos

Facilitar el análisis y generación de reportes sobre el desempeño en enfrentamientos, estadísticas y desarrollo de la potencia de personajes y bandos.

Problemática



Desorganización de la Información

Sin una base centralizada sería difícil rastrear los objetos mágicos, los enfrentamientos y las alianzas de personajes, criaturas y bandos.

Confusión en Enfrentamientos

La falta de control sobre qué personajes y recursos participaron en cada enfrentamiento podría llevar a confusiones sobre los resultados y la eficacia de los objetos mágicos.

Ineficiencia en el Manejo de Recursos

Se requiere de un sistema para el correcto manejo de los recursos mágicos. De lo contrario, se podría poner en desventaja a alguno de los personajes por la falta de información sobre las capacidades y limitaciones de sus herramientas.

Dificultad en la Gestión de Bandos y Alianzas

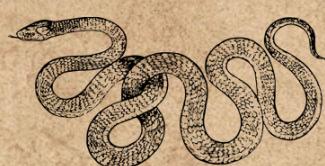
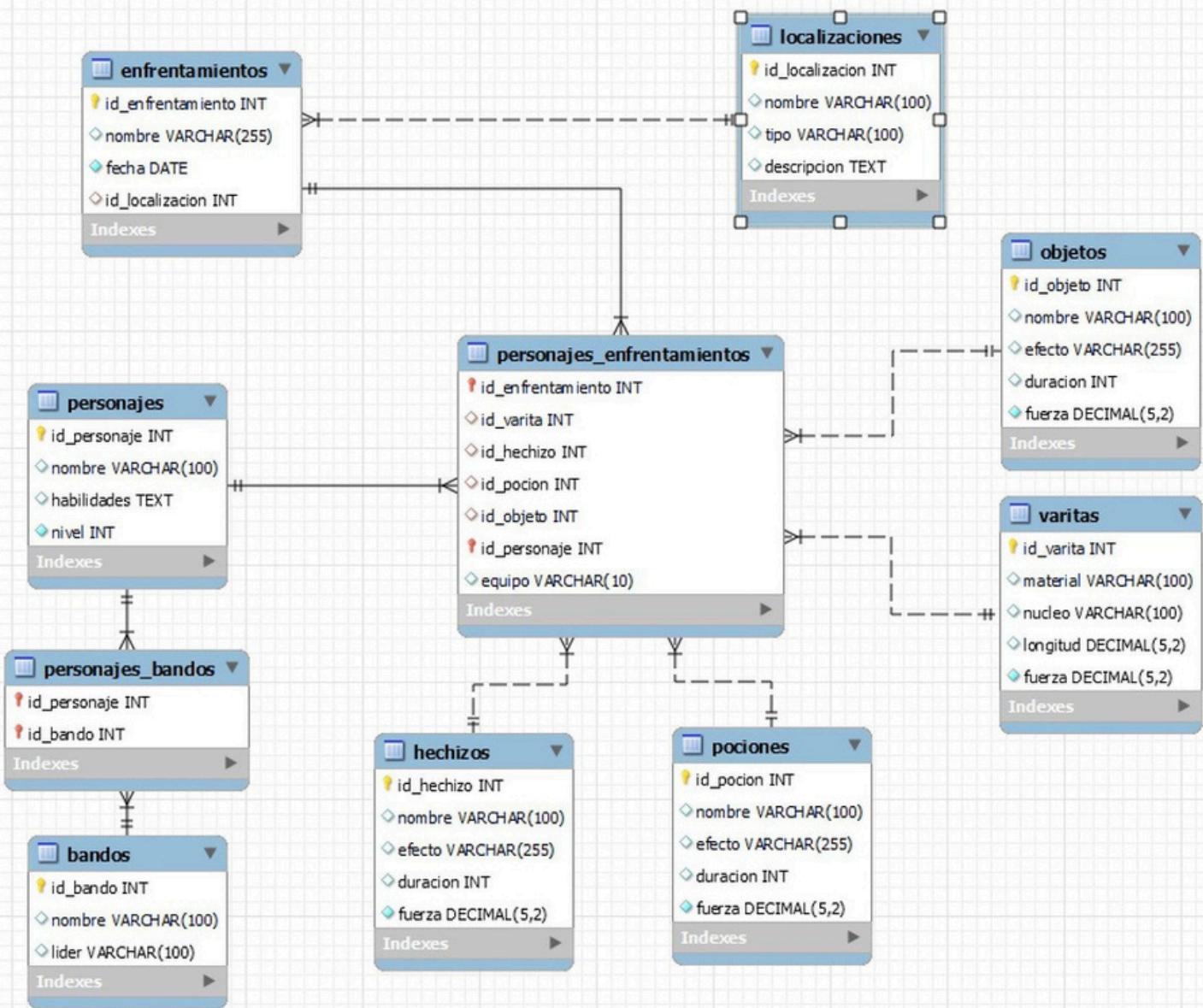
Sin una estructura clara para seguir alianzas y bandos, sería complicado analizar los movimientos estratégicos y las consecuencias en la narrativa del universo.

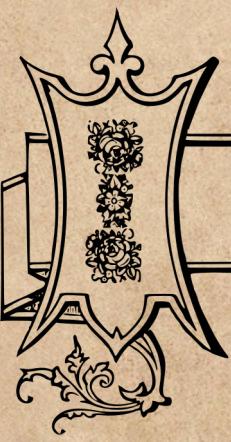
Modelo de negocio

El modelo de negocio se enfoca en crear una base de datos del universo de Harry Potter para que organizaciones y comunidades de fanáticos puedan simular enfrentamientos y gestionar personajes y elementos mágicos.

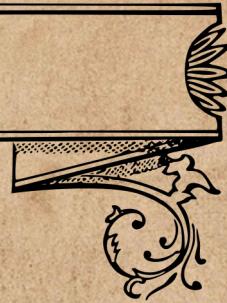
Se fundamenta en la creación de un recurso en donde los usuarios puedan interactuar con los datos para crear sus propios enfrentamientos, organizando y analizando los resultados de manera dinámica. La base de datos facilita la asignación de elementos mágicos para los combates (varitas, pociónes, hechizos y objetos). También permite hacer un seguimiento de los personajes en cada combate, registrando sus habilidades, equipo y contribución a la batalla. Además, se facilita el cálculo automatizado de los resultados de los enfrentamientos, determinando ganadores y perdedores según la suma de fuerzas de los bandos involucrados y el poder de los elementos utilizados. Los usuarios también tienen la capacidad de generar informes personalizados sobre el desempeño de los personajes en combate, su historial de batallas, y las estadísticas relacionadas con los enfrentamientos. Así se ofrece una herramienta organizada y accesible para aquellos interesados en explorar y gestionar el fascinante mundo de Harry Potter.

DER





Vistas



vista_bandos_integrantes

El reporte de vista `vista_bandos_integrantes` muestra de forma sencilla los bandos que hay en la historia con sus integrantes.
Cada personaje puede pertenecer a más de un bando.

Bando	Integrantes
Casa Gryffindor	Harry Potter, Hermione Granger, Ron Weasley, Neville Longbottom, Ginny Weasley, Fred Weasley, George Weasley, Sirius Black, Peter Pettigrew, Lily Potter, James Potter,
Casa Hufflepuff	Cedric Diggory, Nymphadora Tonks, El Fraile Gordo
Casa Ravendaw	Luna Lovegood
Casa Slytherin	Draco Malfoy, Severus Snape, Bellatrix Lestrange, Voldemort, Lucius Malfoy, Horace Slughorn, Dolores Umbridge
Dumbledore's Army	Harry Potter, Hermione Granger, Ron Weasley, Neville Longbottom, Ginny Weasley
Hogwarts	Albus Dumbledore, Rubeus Hagrid, Minerva McGonagall, Luna Lovegood, Fleur Delacour, Cho Chang, Nymphadora Tonks, Gilderoy Lockhart, Quirinus Quirrell, Victor Krum, Fil
Los Siete Potters	Harry Potter, Hermione Granger, Ron Weasley, Ginny Weasley, Fleur Delacour
Ministerio de Magia	Dolores Umbridge, Cornelius Fudge
Mortífagos	Draco Malfoy, Severus Snape, Bellatrix Lestrange, Voldemort, Lucius Malfoy, Horace Slughorn, Dolores Umbridge, Barty Crouch Jr., Pansy Parkinson, Gregory Goyle, Vincent
Orden del Fénix	Harry Potter, Hermione Granger, Ron Weasley, Albus Dumbledore, Rubeus Hagrid, Minerva McGonagall, Neville Longbottom, Luna Lovegood, Sirius Black, Alastor Moody, Kin

vista_localizaciones_enfrentamientos

Este reporte de vista muestra las localizaciones donde ocurren los enfrentamientos entre los personajes, clasificando el tipo de lugar y mostrando las fechas en las que ocurrieron los enfrentamientos.

Localización	Tipo de localización	Enfrentamiento	Fecha
Hogwarts	Castillo	Batalla de Hogwarts: Harry vs Voldemort	1998-05-02
Hogwarts	Castillo	Batalla de Hogwarts: Molly Weasley vs Bellatrix ...	1998-05-02
Hogwarts	Castillo	Batalla de Hogwarts: Neville Longbottom vs Nagini	1998-05-02
Hogwarts	Castillo	Batalla de Hogwarts: Minerva McGonagall, Kings...	1998-05-02
Hogwarts	Castillo	Encuentro con el Troll: Harry, Ron y Hermione v...	1991-10-31
Hogwarts	Castillo	La Batalla de la Piedra Filosofa	1992-06-04
Cementerio de Little Hangleton	Cementerio	Renacimiento de Voldemort: Harry Potter vs Vol...	1995-06-24
Cementerio de Little Hangleton	Cementerio	Renacimiento de Voldemort: Harry Potter y Ced...	1995-06-24
Sala de los Misterios	Ministerio de Magia	Batalla en la Sala de los Misterios: Harry Potter,...	1996-06-18
Sala de los Misterios	Ministerio de Magia	Batalla en la Sala de los Misterios: Sirius Black vs...	1996-06-18
Torre de Astronomía	Castillo	Batalla de la Torre de Astronomía: Severus Sna...	1997-06-30
Torre de Astronomía	Castillo	La Batalla de la Torre	1997-06-16
Mansión Malfoy	Mansión	Batalla en la Mansión Malfoy: Harry, Ron, Hermi...	1998-03-01
Mansión Malfoy	Mansión	Batalla en la Mansión Malfoy: Dobby vs Bellatrix...	1998-03-01
Cámara de los Secretos	Cueva	Enfrentamiento en la Cámara de los Secretos: H...	1993-05-29
Casa de los Potter	Casa	Encuentro fatal: Voldemort vs James y Lily Potter	1981-10-31
Torneo de los Tres Magos	Competencia	Torneo de los Tres Magos: Harry vs Grindylows	1995-06-24
Torneo de los Tres Magos	Competencia	Torneo de los Tres Magos: Harry vs Colacuerno...	1994-11-24
Expreso Hogwarts	Tren	El Asalto al Expreso de Hogwarts	1993-09-01
Bosque prohibido	Bosque	La Batalla de la Casa de los Gritos	1994-06-06
Madriguera	Casa	El Incendio de la Madriguera	1996-12-25
Cielo sobre Inglaterra	Cielo	La Batalla de los Siete Potters	1997-07-27
Gringotts	Banco	El Ataque a Gringotts	1998-05-01

Vistas



vista_personajes_elementos_enfrentamientos

Este reporte de vista es uno de los más significativos de la base de datos. En ella podemos ver cada uno de los enfrentamientos y quiénes participaron. Luego se especifica qué elementos utilizaron los personajes en cada combate.

Enfrentamiento	Participantes	Elementos Utilizados
Batalla de Hogwarts: Harry vs Voldemort	Harry Potter, Voldemort	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Expelliarmus; Voldemort: Varita M...
Batalla de Hogwarts: Molly Weasley vs Bellatrix Lestrange	Bellatrix Lestrange, Molly Weasley	Bellatrix Lestrange: Varita Madera de Abeto, Hechizo Nox; Molly Weasley: Varita M...
Batalla de Hogwarts: Neville Longbottom vs Nagini	Nagini, Neville Longbottom	Neville Longbottom: Varita Madera de Aliso, Hechizo Protego, Objeto Espada de Gr...
Batalla de Hogwarts: Minerva McGonagall, Kingsley Sh... vs Harry Potter	Horace Slughorn, Kingsley Shackbolt, Minerva McGonagall, ...	Minerva McGonagall: , Hechizo Protego; Voldemort: Varita Madera de Tejo, Hechiz...
Renacimiento de Voldemort: Harry Potter vs Voldemort	Harry Potter, Voldemort	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Protego; Voldemort: Varita Madera...
Renacimiento de Voldemort: Harry Potter y Cedric Diggory	Cedric Diggory, Harry Potter, Peter Pettigrew	Harry Potter: Varita Madera de Sauce; Cedric Diggory: Varita Madera de Haya; Pe...
Batalla en la Sala de los Misterios: Harry Potter, Hermione Granger vs Bellatrix Lestrange	Antonin Dolohov, Bellatrix Lestrange, Harry Potter, Hermione Granger	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Lumos; Hermione Granger: Varita M...
Batalla en la Sala de los Misterios: Sirius Black vs Bellatrix Lestrange	Sirius Black	Bellatrix Lestrange: Varita Madera de Abeto, Hechizo Avada Kedavra; Sirius Black:...
Batalla de la Torre de Astronomía: Severus Snape vs Albus Dumbledore	Severus Snape	Albus Dumbledore: Varita Madera de Tejo; Severus Snape: Varita Madera de Pino,
Batalla en la Mansión Malfoy: Harry, Ron, Hermione vs Bellatrix Lestrange, Dobby	Bellatrix Lestrange, Dobby, Draco Malfoy, Harry Potter, Hermione Granger	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Protego; Hermione Granger: Varita M...
Batalla en la Mansión Malfoy: Dobby vs Bellatrix Lestrange	Dobby	Bellatrix Lestrange: Varita Madera de Abeto, Hechizo Nox; Dobby: ,
Enfrentamiento en la Cámara de los Secretos: Harry vs Voldemort	Basilisco, Harry Potter	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Avada Kedavra, Objeto Espada de...
Encuentro con el Troll: Harry, Ron y Hermione vs. Troll	Harry Potter, Hermione Granger, Ron Weasley, Troll	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Expecto Patronum; Hermione Grang...
La Batalla de la Piedra Filosofa	Albus Dumbledore, Harry Potter, Hermione Granger, Quirinus Quirrell	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Lumos, Objeto Capa de Invisibilidad;
Encuentro fatal: Voldemort vs James y Lily Potter	James Potter, Lily Potter, Voldemort	Voldemort: Varita Madera de Tejo, Hechizo Avada Kedavra; Lily Potter: Varita M...
Torneo de los Tres Magos: Harry vs Grindylows	Harry Potter, Nagini	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Crucio; Nagini: ,
Torneo de los Tres Magos: Harry vs Colacuerno Húngaro	Colacuerno Húngaro, Harry Potter	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Imperio; Colacuerno Húngaro: ,
El Asalto al Expreso de Hogwarts	Dementor, Harry Potter, Hermione Granger, Remus Lupin, R...	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Expecto Patronum; Hermione Grang...
La Batalla de la Casa de los Gritos	Bellatrix Lestrange, Dementor, Harry Potter, Hermione Granger	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Expelliarmus; Hermione Granger: Va...
El Ataque a Gringotts	Fenrir Greyback, Guardias de Gringotts, Harry Potter, Hermi...	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Expelliarmus; Hermione Granger: Va...
El Incendio de la Madriguera	Arthur Weasley, Bellatrix Lestrange, Fenrir Greyback, Fred ...	Harry Potter: Varita Madera de Sauce, Hechizo Expelliarmus; Hermione Granger: Va...
La Batalla de la Torre	Albus Dumbledore, Alecto Carrow, Amycus Carrow, Antonin ...	Harry Potter: Varita Madera de Sauce; Hermione Granger: Varita Madera de Olivo;
La Batalla de los Siete Potters	Bellatrix Lestrange, Harry Potter, Hermione Granger, Ron W...	Harry Potter: Varita Madera de Sauce; Hermione Granger: Varita Madera de Olivo;

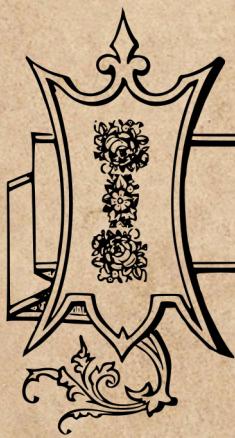
Vistas



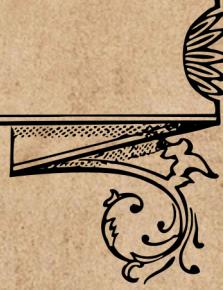
vista_elementos_ids

En esta vista podemos visualizar los elementos disponibles para los enfrentamientos, mostrando su id. No hay relación entre los elementos; la vista es útil para disponer de los datos cómodamente para llenar la tabla personajes_enfrentamientos. Algunos resultados son null porque no hay la misma cantidad de elementos en cada tabla.

ID's	Hechizo	Varita	Poción	Objeto
1	Expelliarmus	Madera de Sauce	Poción de la Vida	Capa de Invisibilidad
2	Stupefy	Madera de Olivo	Poción de Amor	Mapa del Merodeador
3	Lumos	Madera de Caoba	Poción de Invisibilidad	Varita de Saúco
4	Nox	Madera de Acacia	Poción de Fortalecimiento	Espejo de Oesed
5	Accio	Madera de Tejo	Poción de Sueño Profundo	Copa de los Fundadores
6	Aguamenti	Madera de Ébano	Poción de Transformación	Horrocrux
7	Protego	Madera de Abeto	Poción de Recuerdo	Diadema de Ravenclaw
8	Expecto Patronum	Madera de Roble	Poción de Despiste	Cámara de los Secretos
9	Petrificus Totalus	Madera de Aliso	Poción de Crecimiento	Gema del Fénix
10	Avada Kedavra	Madera de Cedro	Poción de Sanación	Gafas de Adivinación
11	Crucio	Madera de Abeto	Poción de Metamorfomagia	Reloj de Tiempo
12	Imperio	Madera de Pino	Poción Antídoto	Sapo de bolsillo
13	Wingardium Leviosa	Madera de Haya	Poción de Agilidad	Peluca Mágica
14	Obliviate	Madera de Sauce	Poción de Fuego Fatuo	Bolsa Sin Fondo
15	Riddikulus	Madera de Encina	Poción de Polvo de Hadas	Cálice de Fuego
16	Incendio	NULL	Poción de Felicidad	Bertie Bott's Every Flavor Beans
17	Sectumsempra	NULL	Poción de Desilusión	Escoba Nimbus 2000
18	Diffindo	NULL	Poción de Memoria	Félix Felicis
19	Engorgio	NULL	Poción de Larga Vida	Espada de Gryffindor
20	Reducio	NULL	Poción de Veela	NULL
21	Rennervate	NULL	Poción de Resistencia	NULL
22	Aresto Momentum	NULL	Poción de Cambio de Voz	NULL
23	Aparecium	NULL	NULL	NULL
24	Muffliato	NULL	NULL	NULL
25	Episkey	NULL	NULL	NULL
26	Protego Horribilis	NULL	NULL	NULL



Funciones



Función para Clasificación de Nivel de Habilidad de un Personaje

Esta función clasifica a un personaje según su nivel, categorizándolo en "Principiante", "Intermedio", o "Avanzado".

	nombre	nivel	Nivel de Habilidad
	Regulus Black	75	Avanzado
	Dobby	70	Intermedio
	Remus Lupin	75	Avanzado
	Barty Crouch Sr.	80	Avanzado
	Walburga Black	70	Intermedio
	Nick Casi Decapitado	50	Intermedio
	El Fraile Gordo	50	Intermedio
	La Dama Gris	50	Intermedio
	El Barón Sanguinario	60	Intermedio
	Aurora Sinistra	75	Avanzado
	Rodolphus Lestrange	75	Avanzado
	Basilisco	40	Intermedio
	Walden Macnair	66	Intermedio
	Antonin Dolohov	72	Avanzado
	Troll	33	Intermedio
	Acromántula	37	Intermedio
	Fenrir Greyback	74	Avanzado
	Unicornio	26	Principiante

Funciones

Función para Clasificación de poder de una varita

Esta función clasifica a una varita según su fuerza, categorizándolo en "Baja", "Moderada", o "Alta". Permite generar mejores análisis de datos de categoría.

	Material	Núcleo	Longitud	Fuerza	Nivel_de_Poder
▶	Madera de Sauce	Pelo de Unicornio	13.00	8.00	Moderada
	Madera de Olivo	Pluma de Fénix	12.75	8.00	Moderada
	Madera de Caoba	Corazón de Dragón	12.00	9.50	Alta
	Madera de Acacia	Pluma de Fénix	14.00	7.00	Moderada
	Madera de Tejo	Núcleo de Dragón	13.50	8.90	Alta
	Madera de Ébano	Pluma de Fénix	11.50	8.50	Moderada
	Madera de Abeto	Pelo de Unicornio	10.00	6.00	Baja
	Madera de Roble	Corazón de Dragón	12.25	8.00	Moderada
	Madera de Aliso	Pelo de Unicornio	12.50	7.50	Moderada
	Madera de Cedro	Núcleo de Dragón	13.25	8.00	Moderada
	Madera de Abeto	Pelo de Dragón	11.75	7.00	Moderada
	Madera de Pino	Pluma de Fénix	12.00	7.50	Moderada
	Madera de Haya	Pelo de Unicornio	11.25	6.50	Baja
	Madera de Sauce	Núcleo de Dragón	14.50	9.00	Alta
	Madera de Encina	Pelo de Fénix	10.50	7.00	Moderada

Stored Procedure

`obtener_estadisticas_personajes()`

Devuelve estadísticas clave de los personajes en total, incluyendo el promedio, máximo y mínimo nivel.

	total_personajes	promedio_nivel	maximo_nivel	minimo_nivel
▶	80	68.6000	100	9

Stored Procedure

Obtener detalles de varitas por fuerza mínima

Obtener detalles de varitas por fuerza mínima

```
760  
761 • CALL obtener_detalle_varitas_por_fuerza(9);  
762
```

	id_varita	material	nucleo	longitud	fuerza
▶	3	Madera de Caoba	Corazón de Dragón	12.00	9.50
	14	Madera de Sauce	Núcleo de Dragón	14.50	9.00

```
761 • CALL obtener_detalle_varitas_por_fuerza(8);
```

	id_varita	material	nucleo	longitud	fuerza
▶	1	Madera de Sauce	Pelo de Unicornio	13.00	8.00
	2	Madera de Olivo	Pluma de Fénix	12.75	8.00
	3	Madera de Caoba	Corazón de Dragón	12.00	9.50
	5	Madera de Tejo	Núcleo de Dragón	13.50	8.90
	6	Madera de Ébano	Pluma de Fénix	11.50	8.50
	8	Madera de Roble	Corazón de Dragón	12.25	8.00
	10	Madera de Cedro	Núcleo de Dragón	13.25	8.00
	14	Madera de Sauce	Núcleo de Dragón	14.50	9.00

Triggers

Checkeo de nivel de personajes

se fija de que no exista el nivel negativo de personaje y si alguien sin querer lo pone negativo lo cambia a 1

```
778 •      INSERT INTO Personajes (nombre, habilidades, nivel)
779          VALUES ('Thiago', 'Expelliarmus, Expecto Patronum', -10);
780 •      select * from Personajes order by nivel DESC;
781
782 -- este trigger se activa después de insertar un nuevo registro a
```

	Result Grid	Filter Rows:	Edit:	Export/Import:
	id_personaje	nombre	habilidades	nivel
*	73	Boggart	Transformación, confundir	17
*	75	Colacuerno Húngaro	Las llamas pueden llegar a temperaturas extrem...	11
*	76	Crup	Agilidad, lealtad a los magos	9
*	81	Thiago	Expelliarmus, Expecto Patronum	1
*	NULL	NULL	NULL	NULL

Triggers

Checkeo de fuerza de varitas

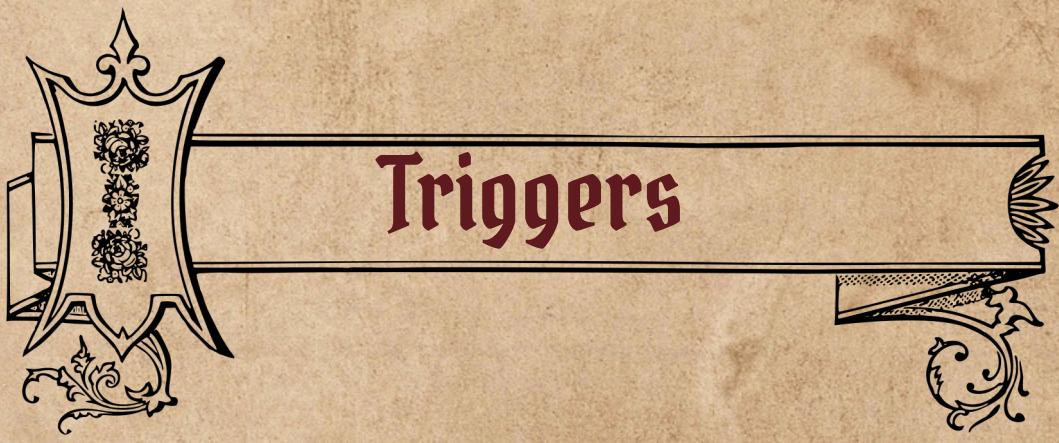
hace que el rango de fuerza de varitas este entre 1 y 10 y si alguien carga un dato negativo lo ajusta al mínimo y si supera el máximo, lo ajusta al máximo. En este duda de si cambiarlo directamente por la media pero sentí que como practica podía hacerlo al min y max.

```
802
803     UPDATE Varitas
804     SET fuerza = 20.00
805     WHERE id_varita = 1;
806 •    select * from varitas;
807
808     -- Trigger antes de insertar una poción
809 •    DROP TRIGGER IF EXISTS before_insert_potion;
810     DELIMITER //
811 •    CREATE TRIGGER before_insert_potion
812     BEFORE INSERT ON Pociones
```

	id_varita	material	núcleo	longitud	fuerza
▶	1	Madera de Sauce	Pelo de Unicornio	13.00	10.00
▶	2	Madera de Olivo	Pluma de Fénix	12.75	8.00
▶	3	Madera de Caoba	Corazón de Dragón	12.00	9.50
▶	4	Madera de Acacia	Pluma de Fénix	14.00	7.00
▶	5	Madera de Tejo	Núcleo de Dragón	13.50	8.90
▶	6	Madera de Ébano	Pluma de Fénix	11.50	8.50

```
799     SET fuerza = -5.00
800     WHERE id_varita = 1;
801 •    select * from varitas;
802
803     -- UPDATE Varitas
804     -- SET fuerza = 20.00
```

	id_varita	material	núcleo	longitud	fuerza
▶	1	Madera de Sauce	Pelo de Unicornio	13.00	1.00
▶	2	Madera de Olivo	Pluma de Fénix	12.75	8.00
▶	3	Madera de Caoba	Corazón de Dragón	12.00	9.50
▶	4	Madera de Acacia	Pluma de Fénix	14.00	7.00
▶	5	Madera de Tejo	Núcleo de Dragón	13.50	8.90
▶	6	Madera de Ébano	Pluma de Fénix	11.50	8.50



Checkeo de fuerza de pociones

para cambiar a los anteriores que directamente corregían el nivel, este impide el agregado de pociones que superen los límites y manda un mensaje de advertencia

Message
1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
15 row(s) returned
LUES ('Poción de Fuerza', ... Error Code: 1644. La fuerza de la poción debe estar entre 1.0 y 10.0