



**LEAGUE<sup>of</sup>  
LEGENDS<sup>®</sup>**

**JULIÁN B. SÁNCHEZ LÓPEZ**

1º DESARROLLO DE APLICACIONES WEB  
SOLVAM F.P.

## **ÍNDICE**

<b>1. Enunciado.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Diagrama E/R.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Diseño lógico .....</b>	<b>5</b>
<b>4. SQL – Lenguaje de definición .....</b>	<b>6</b>
<b>5. SQL – Lenguajes de Manipulación .....</b>	<b>10</b>
Consulta 1: .....	10
Consulta 2: .....	11
Consulta 3: .....	12
Consulta 4: .....	13
Consulta 5: .....	14
Consulta 6: .....	15
Consulta 7: .....	16
Consulta 8: .....	17
Consulta 9: .....	18
Consulta 10.....	19

## 1. ENUNCIADO

*Se ha producido un grave crimen en una de las regiones que conforman el mundo de League of Legends, Runeterra. Alguien se ha infiltrado en las reservas de energía de Piltover y ha robado las cápsulas de Hextech, una fuente de energía mágica que abastece a todo el mundo, sin ella nadie podrá jugar al LoL nunca jamás. Afortunadamente eres un aventurero con la capacidad de viajar entre el mundo real y Runeterra a tu antojo. Tu misión es encontrar al jugador que ha robado Hextech y al campeón que ha utilizado para llevar a cabo tal fechoría. Para ello dispones de la siguiente información.*

Los encargados de controlar todo lo que pasa en el LoL son los jugadores, cada uno de estos tiene asociado:

- Un identificador numérico único.
- Un nombre el cual también ha de ser único y como mucho podrá tener 30 caracteres.
- Una liga a la que pertenece. Pueden ser (de peor a mejor): Bronce Plata, Oro o Maestro.
- Unos puntos de liga representados por un valor numérico entero el cual como máximo puede ser 9.999.
- Una cantidad de monedas utilizadas para comprar los diferentes campeones que existen en el juego. Esta cantidad siempre será un valor entero positivo.

Cada uno de estos jugadores puede comprar los campeones disponibles para poder utilizarlos en las partidas, cada vez que un jugador utiliza un campeón acumula puntos de maestría, un valor numérico entero que representa qué lo bien que utiliza un jugador dicho personaje.

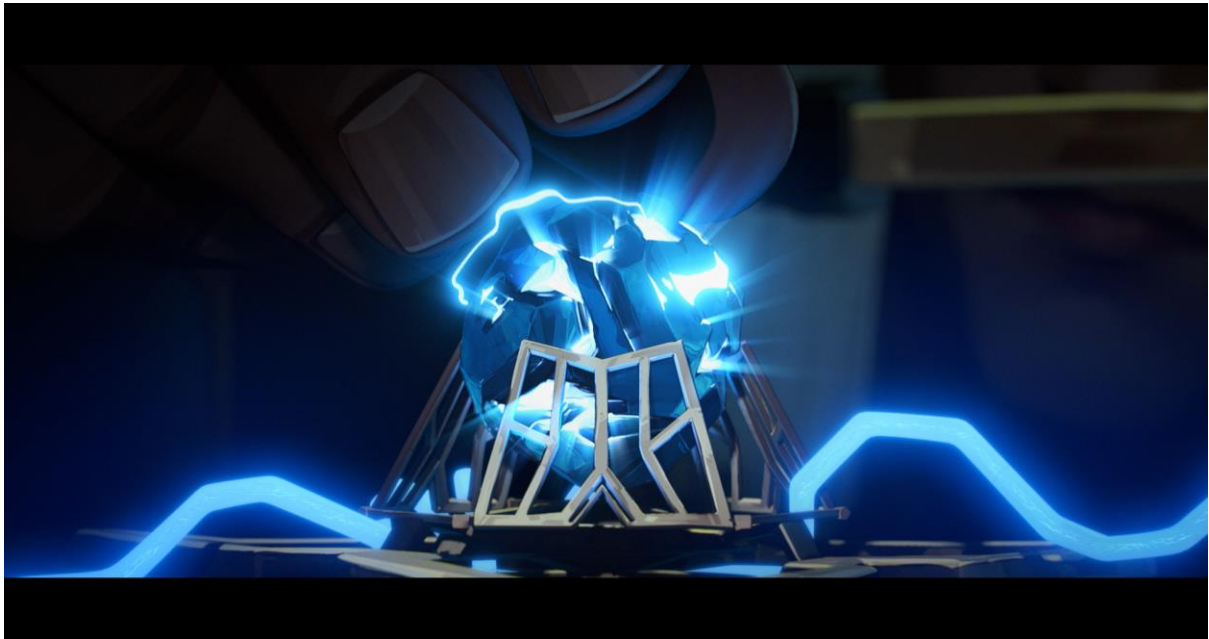
Un campeón, a su vez, puede ser comprado y utilizado por varios jugadores y disponemos de la siguiente información sobre ellos:

- Un identificador numérico único.
- Un nombre el cual también ha de ser único y como mucho podrá tener 30 caracteres.
- Una clase a la que pertenece, esta puede ser: tirador, mago, luchador o asesino.
- Una fecha de lanzamiento que indica el día en el que dicho personaje fue creado.
- Un precio que representa el valor numérico entero que deben pagar los jugadores con sus monedas para adquirir dicho personaje.

Los personajes cuentan con una serie de habilidades para atacar o defenderse de sus enemigos, cada personaje puede tener varias habilidades diferentes, sin embargo, las habilidades son únicas de los personajes, es decir, no pueden existir varios personajes con la misma habilidad. Tampoco puede existir una habilidad que no sea utilizada por ningún personaje.

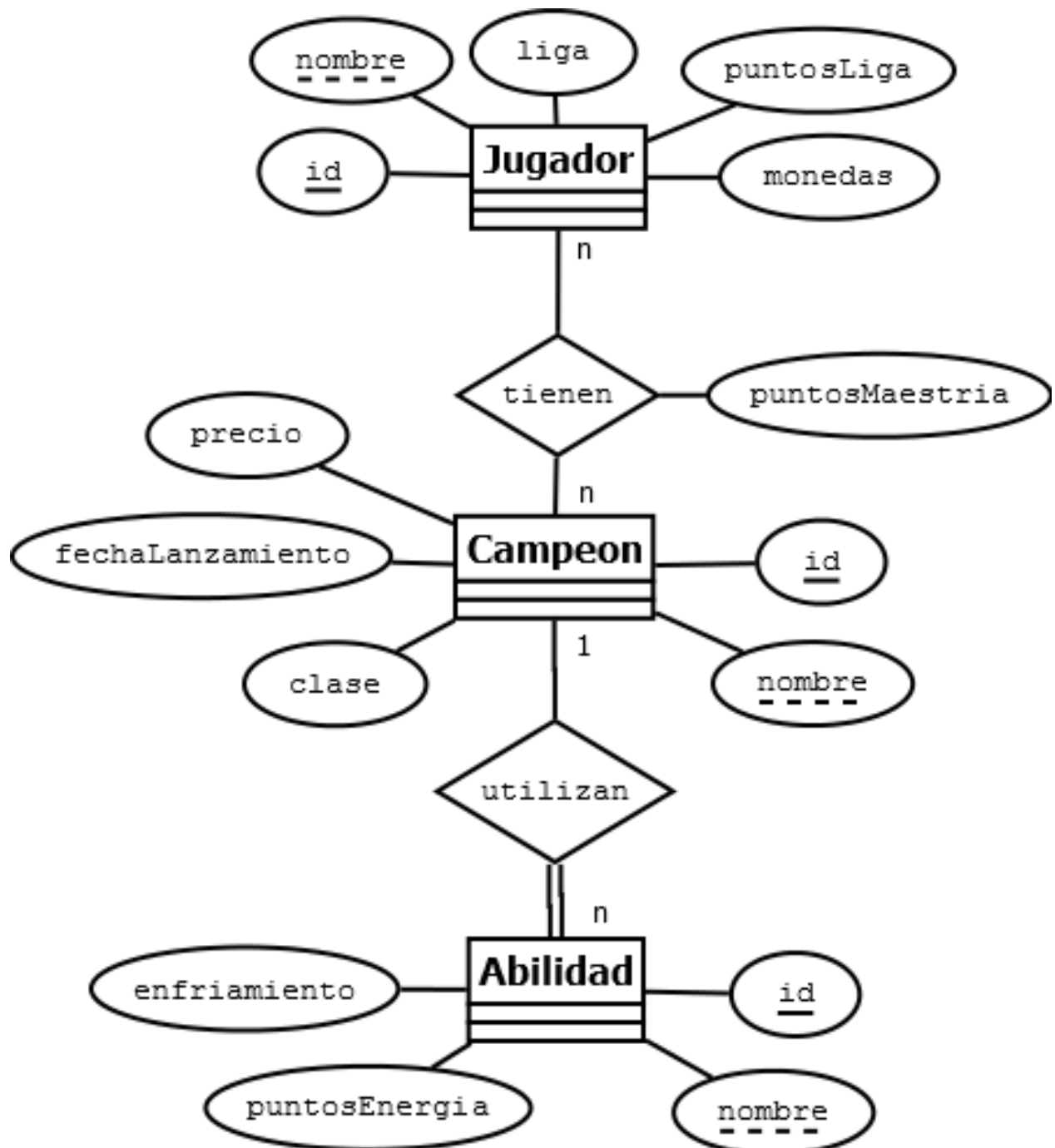
De las habilidades disponemos de la siguiente información:

- Un identificador numérico único.
- Un nombre el cual también ha de ser único y como mucho podrá tener 50 caracteres.
- Los puntos de energía que consume la habilidad al ser utilizada, representada por un valor numérico positivo, dicho valor puede ser como máximo 999.
- El tiempo de enfriamiento de la habilidad, es decir, la cantidad de segundos que han de transcurrir hasta que la habilidad pueda ser utilizada otra vez.



## 2. DIAGRAMA E/R

El primer paso para hallar al culpable del crimen es **realizar el diseño E/R** que nos permita organizar toda la información expuesta en el ejercicio anterior para poder trabajar sobre ella.



### 3. DISEÑO LÓGICO

Una vez realizado el primer paso con éxito, tu siguiente tarea **es transformar el diagrama E/R a un modelo lógico** para poder continuar con la investigación.

Jugador (id, nombre, liga, puntosLiga, monedas)

CP: {id}

CAlt: {nombre}

Campeon(id, nombre, clase, precio, fechaLanzamiento)

CP: {id}

CAlt: {nombre}

Tienen(id, jugador, campeon, puntosMaestria)

CP: {id}

CAJ: {jugador} → jugador.id

CAJ: {campeon} → campeon.id

CAlt: {jugador, campeon}

Abilidad (id, nombre, puntosEnergia, enfriamiento, campeon)

CP: {id}

CAlt: {nombre}

CAj: {campeon} → Campeon.id

VNN: {campeon}

## 4. SQL – LENGUAJE DE DEFINICIÓN

Este es el último paso antes de comenzar con la búsqueda, consiste en **trasladar el modelo lógico realizado en el paso anterior a una base de datos en SQL**. Crea la estructura de dicha base de datos con los a través del lenguaje de definición.

```
CREATE TABLE Jugador (
  id          INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre      VARCHAR(30),
  liga        VARCHAR(10),
  puntosLiga  INT(4),
  monedas     INT UNSIGNED
) ENGINE = INNODB;

CREATE TABLE Campeon (
  id          INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  clase       VARCHAR(20),
  nombre      VARCHAR(30),
  fechaLanzamiento DATE,
  precio      INT UNSIGNED
) ENGINE = INNODB;

CREATE TABLE Tienen (
  id          INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  campeon     INT,
  jugador     INT,
  puntosMaestria INT UNSIGNED,

  INDEX (campeon),
  FOREIGN KEY (campeon) REFERENCES Campeon (id) ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT,
  INDEX (jugador),
  FOREIGN KEY (jugador) REFERENCES Jugador (id) ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT
) ENGINE = INNODB;

CREATE TABLE Habilidad (
  id          INT auto_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre      VARCHAR(50),
  puntosEnergia INT UNSIGNED,
  enfriamiento DECIMAL(5,2) UNSIGNED,
  campeon     INT,

  INDEX (campeon),
  FOREIGN KEY (campeon) REFERENCES Campeon (id) ON UPDATE CASCADE ON
) ENGINE = INNODB;
```

Una vez terminas con la creación de la base de datos en SQL empiezas a **insertar datos** acerca de los jugadores, campeones y habilidades que conforman el juego.

### Tabla Campeon

```
INSERT INTO Campeon
VALUES (null, 'luchador', 'Aatrox', '2013-06-13', 3000),
      (null, 'mago', 'Ahri', '2011-12-14', 2000),
      (null, 'asesino', 'Akali', '2010-05-11', 1000),
      (null, 'tirador', 'Akshan', '2021-07-22', 1000),
      (null, 'mago', 'Bard', '2015-03-12', 3000)
```

### Tabla Habilidad

```
INSERT INTO Habilidad
VALUES (null, 'La espada oscura', 0, 6.50, 1),
      (null, 'Cadenas Infernales', 0, 20.00, 1),
      (null, 'Impulso Siniestro', 0, 9.00, 1),
      (null, 'Destructor de Mundos', 0, 140.00, 1),
      (null, 'Orbe del embrujo', 100, 5.00, 2)
```

### Tabla Jugador

```
INSERT INTO Jugador
VALUES (null, 'DeliriumTremens', 'Maestro', 350, 100000),
      (null, 'Faker', 'Maestro', 1000, 999999),
      (null, 'Santorin', 'Bronce', 23, 1500),
      (null, 'Deft', 'Plata', 80, 12300),
      (null, 'Canna', 'Oro', 20, 8900)
```

### Tabla Tienen

```
INSERT INTO Tienen
VALUES (null, 15, 10, 7070689),
      (null, 6, 12, 4228590),
      (null, 15, 3, 5549021),
      (null, 11, 11, 8331473),
      (null, 16, 3, 75)
```

*Notas como poco a poco te vas quedando sin fuerzas, ha sido un día duro y hay una cantidad excesiva de datos. No puedes más y terminas durmiéndote...*



*En mitad de la noche te despiertan los ciudadanos de Piltover. Se han acercado a ti para darte ánimos y, como muestra de agradecimiento, se ofrecen a proporcionar toda la información acerca de los jugadores, campeones y habilidades que existen en el juego, mientras que así puedas descansar y comenzar con la investigación lo antes posible.*

Unas horas más tarde **este es el resultado tras insertar todos los datos.**

### Tabla Campeon

28	28	luchador	Nocturne	2011-03-15	2000
29	29	asesino	Pyke	2018-05-31	3000
30	30	asesino	Qiyana	2019-06-28	1000
31	31	asesino	Rengar	2012-08-21	3000
32	32	mago	Teemo	2009-02-21	1000
33	33	asesino	Yasuo	2013-12-13	3000

### Tabla Habilidad

115	115	Dardo toxico	0	0.00	32
116	116	Trampa noxiona	0	20.00	32
117	117	Tempesta de acero	0	7.00	33
118	118	Muro de viento	0	14.00	33
119	119	Hijo del viento	0	1.00	33
120	120	Ultimo aliento	0	80.00	33

### Tabla Jugador

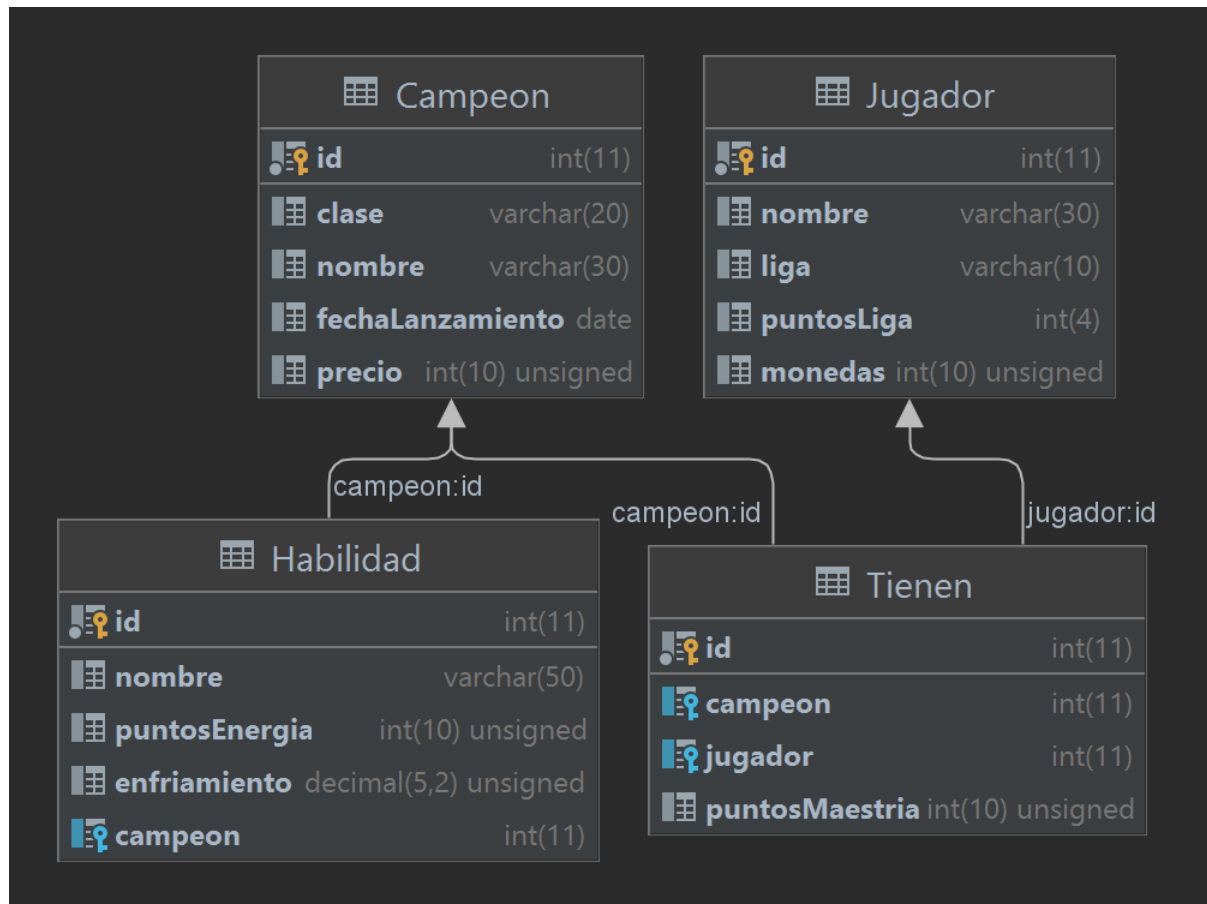
13	13	Razork	Bronce	15	210000
14	14	Bjergsen	Bronce	78	87000
15	15	Jensen	Oro	96	770
16	16	Ming	Plata	30	8600
17	17	xPeke	Maestro	65	4100
18	18	Uzi	Oro	42	65000

### Tabla Tienen

335	336	1	7	5347173
336	337	26	17	8090199
337	338	23	5	6596662
338	339	31	11	8046225
339	340	11	15	5950787
340	341	10	5	1660173

Finalmente, gracias a la ayuda de los ciudadanos, consigues recopilar toda la información necesaria y estás listo para empezar con la búsqueda del Hextech. Antes de comenzar con la aventura los ciudadanos de Piltover te entregan un mapa de la región junto el diseño de la base de datos. Los guardas en la mochila, te serán de gran utilidad.

### Estructura de la base de datos



## 5. SQL – LENGUAJES DE MANIPULACIÓN

*Tu primer paso, aconsejado por los ciudadanos de Piltover es buscar a la reina. Ella conoce a la perfección todos los campeones y recovecos del juego y seguro que podrá ayudarte.*

*Cuando empiezas a ver el enorme castillo de la reina te das cuenta que no te han dicho lo más importante... ¡El nombre de la Reina! Pero ya es demasiado tarde para volver, así que mientras te acercas al castillo intentas hacer memoria y recuerdas la siguiente conversación que tuviste con un aldeano antes de comenzar la aventura:*

- Aldeano: “Nuestra reina, es una de las magas originales que existe en nuestro mundo y la eficiencia de sus habilidades es mayor de 2”.

**Consulta 1:** Muestra el nombre y clase del campeón junto con la eficiencia de sus habilidades, de los campeones que tengan de clase ‘mago’, su fecha de lanzamiento sea la más antigua de la tabla y su eficiencia de habilidades sea mayor a 2.

**Nota:** la eficiencia de habilidades de un campeón se calcula dividiendo la suma de los puntos de energía entre el enfriamiento de sus habilidades.

```
SELECT Campeon.nombre,
       Campeon.clase,
       SUM(Habilidad.puntosEnergia) / SUM(Habilidad.enfriamiento)
eficiencia_habilidades
FROM Campeon
      JOIN Habilidad ON Campeon.id = Habilidad.campeon
WHERE fechaLanzamiento = (
      SELECT MIN(fechaLanzamiento)
      FROM Campeon
)
AND clase = 'mago'
GROUP BY Campeon.nombre
HAVING eficiencia_habilidades > 2.0
```

	nombre	clase	eficiencia_habilidades
1	Morgana	mago	2.0706

*¡Eso es! La Reina de Piltover se llama Morgana, aligeras el paso para llegar al palacio lo antes posible. Una vez llegas te paras en frente de dos guardias custodiando el puente de entrada al castillo. Les explicas que necesitas ver a la Reina Morgana para averiguar quien ha robado el Hextech, pero los guardias no te lo ponen fácil.*

- Guardia 1: “No podemos dejar pasar a cualquiera, necesitamos comprobar que realmente tus intenciones son buenas. Si consigues resolver este puzle te dejaremos pasar, de lo contrario te arrestaremos por conspirar contra la reina.”

*Pese al riesgo que supone, aceptas. No tienes tiempo que perder y recuperar el Hextech es lo más importante ahora mismo.*

*Miras fijamente al guardia mientras te plantea el problema.*

- Guardia 2: “Quiero saber el número de jugadores que tienen al menos un campeón con más de nueve millones y medio de puntos de maestría. Ah, y dime también la cantidad media de monedas que tienen.”

**Consulta 2:** Muestra la cantidad de jugadores diferentes que tienen al menos un campeón con 9.500.000 puntos de maestría y la media de monedas que estos tienen.

```
SELECT COUNT(DISTINCT Tienen.jugador) cuenta_jugadores, AVG(Jugador.monedas)
media_monedas
FROM Tienen
JOIN Jugador ON Tienen.jugador = Jugador.id
WHERE puntosMaestria > 9500000
```

	cuenta_jugadores	media_monedas
1	9	37660.0000

*Los guardias quedan impresionados ante tu gran conocimiento sobre el juego, te abren la puerta de la fortaleza y te dan ánimos para la aventura.*

*En la recepción del palacio te está esperando ni más ni menos que la Reina Morgana, sus siervos le han informado que estas buscando al culpable del robo del Hextech y ha decidido reciberte en la entrada ella misma.*

*Habláis durante un breve momento sobre todo lo sucedido y te dice que hay un sospechoso que se encontraba en la escena del crimen en el momento del robo. Te ruega que vayas a investigarle, no sabe su nombre, pero te da una nota con la información que le han pasado sus espías.*

*La nota dice así: “En el momento del robo hubo una gran explosión de energía, quién lo hiciera tuvo que utilizar más de 500 puntos de energía al mismo tiempo. Un robo como este sólo lo puede hacer un asesino...”*

**CONSULTA 3:** Muestra los campeones que sean de clase ‘asesino’ y cuya suma de los puntos de energía de sus habilidades sea mayor a 500.

```
SELECT Campeon.nombre, Campeon.clase, SUM(Abilidad.puntosEnergia) suma_energia
FROM Campeon
      JOIN Abilidad ON Campeon.id = Abilidad.campeon
WHERE Campeon.clase = 'asesino'
GROUP BY Campeon.nombre
HAVING suma_energia > 500
```

	nombre	clase	suma_energia
1	Kassadin	asesino	530

Con el nombre del primer sospechoso sobre la mesa, viajas hasta el Vacío, región donde vive Kassadin. Buscas por cada rincón hasta dar con él. Finalmente, lo encuentras escondido en un refugio de los suburbios de la ciudad y consigues interrogarle.

- Kassadin: “Ahora todo el mundo me está buscando, hasta hay un precio por mi cabeza, todos me incriminan, pero no tienen pruebas. Solo desconfían de mí por ser del vacío, pero... ¡No he sido yo!”

Le pides que colabore contigo, pero se niega, vuelves a insistir, pero esta vez le muestras de lo que son capaces tus poderes.

- Kassadin: “Sí, estaba en la escena del crimen, pero simplemente estaba intentando ganar oro de forma honrada y de repente hubo una gran explosión. Cuando me giré para ver lo que pasaba tan solo pude ver a un campeón saltando fuera de la escena del crimen, también vi caer al suelo un pedazo de camiseta con la letra ‘E’, seguro que es la inicial de su nombre”.

**CONSULTA4:** Muestra el nombre del campeón, nombre de la habilidad, nombre del jugador y cantidad de puntos de maestría; de los jugadores que tengan la mayor cantidad de puntos de maestría con cada campeón cuyo nombre empiece por la letra ‘E’ y que utilicen una habilidad cuyo nombre contenga ‘salt’. Ordenándolo de mayor a menor por los puntos de maestría máximo.

```
SELECT Campeon.nombre, Habilidad.nombre, Jugador.nombre,
MAX(Tienen.puntosMaestria) maximo_puntos
FROM Campeon
    JOIN Habilidad ON Campeon.id = Habilidad.campeon
    JOIN Tienen ON Campeon.id = Tienen.campeon
    JOIN Jugador ON Tienen.jugador = Jugador.id
WHERE Habilidad.nombre LIKE '%salt%'
    AND Campeon.nombre LIKE 'e%'
GROUP BY Campeon.nombre
ORDER BY maximo_puntos DESC
```

	Campeon.nombre	Habilidad.nombre	Jugador.nombre	maximo_puntos
1	Ekko	Salto de fase	Perkz	9346046
2	Ezreal	salto arcano	Perkz	8331473

Encuentras dos campeones que encajan con la descripción que te ha dado el asesino del Vacío, pero, afortunadamente, ambos apuntan al mismo jugador. Vuelves al mundo real para buscar a Perkz. Finalmente das con él y consigues interrogarle.

- Perkz: “Sí, yo tengo la información que estás buscando, pero... ¿porque te la iba a dar a ti? Vete por donde has venido a no ser que tengas algo que ofrecer.”

Le dices a Perkz que tienes el poder de saltar entre mundos tal y como lo desees, así como el control de todo lo que pasa en el juego.

- Perkz: “Así que tan poderoso eres, ¿no? Muy bien, entonces quiero veinte mil monedas más en mi cuenta y subir de liga, quiero estar en la liga Maestro.”

Decides aceptar el chantaje ya que dejar la investigación no es una opción.

**CONSULTA 5:** Actualiza la información de Perkz para añadirle 20.000 monedas a su cuenta y además cambiar su liga a Maestro, eso sí, reiniciando sus puntos de liga a 0.

```
UPDATE Jugador
SET monedas = monedas + 20000,
    liga = 'Maestro',
    puntosLiga = 0
WHERE nombre = 'Perkz';
```

Antes de la consulta:

11	11 Perkz	Oro	36	65300
----	----------	-----	----	-------

Después de la consulta:

11	11 Perkz	Maestro	0	85300
----	----------	---------	---	-------

Realizas las modificaciones tal y como te ha pedido Perkz, el cual te mira asombrado ante tus poderes. Una vez terminas lo comprueba en su cuenta y empieza a saltar de la alegría y te dice.

- Perkz: “Si llego a saber que hubiera sido tan sencillo te hubiera pedido un millón de monedas en su lugar. Bueno, ahora lo que te interesa. Conozco al jugador que buscas, él estaba en la escena del crimen y lo vio todo. Es tan asquerosamente rico que podría comprarse todos los campeones que existen en el juego 10 veces y aun así está en una liga inferior a la que yo estaba hasta hace un momento...”

**CONSULTA 6:** Muestra a los jugadores que estén en la liga ‘Plata’ o ‘Bronce’ y tengan una cantidad de monedas mayor a la suma del precio de todos los campeones, multiplicado por 10

```
SELECT Jugador.*
FROM Jugador
WHERE ((Jugador.liga = 'Plata') OR (Jugador.liga = 'Bronce'))
AND Jugador.monedas > (
  SELECT SUM(Campeon.precio) * 10
  FROM Campeon
)
```

	id	nombre	liga	puntosLiga	monedas
1	10	Tyler1	Plata	69	800000



*Sigues con tu búsqueda, ahora con el objetivo de encontrar a Tyler1. No te resulta difícil ya que es un jugador que no deja indiferente a nadie y todo el mundo lo conoce. A través de ir preguntando a diferentes personas consigues finalmente hablar con él.*

- Tyler1: “Efectivamente, yo estaba cerca de la escena del crimen cuando ocurrió y lo vi todo, pero ahora mismo estoy muy ocupado con un trabajo de clase y no puedo hablar contigo, vuelve más tarde.”

*Intentas convencerle, pero no hay manera, está claro que está muy centrado en su proyecto y no lo va a dejar por nada en el mundo. Sin embargo, cuando ya estas a punto de desistir, le ofreces un trato. Le ayudarás a terminar su trabajo y a cambio te dirá todo lo que sabe sobre lo sucedido.*

- Tyler1: “Llevo días intentando resolver el problema y aún no lo he conseguido y tú te crees tan listo que vas a poder resolverlo así sin más... patético. Bueno, no tengo nada que perder así que escucha atentamente: Sabes que en el League of Legends los campeones usualmente tienen 4 habilidades, ¿no? Pues bien, en el trabajo me piden justo lo contrario. Que muestre todos los campeones que no tienen 4 habilidades, incluso campeones sin habilidades. Peor de lo que pensabas verdad. A quién se le ocurriría semejante problema...”

**CONSULTA 7:** Muestra los campeones que NO tengan 4 habilidades, mostrando incluso aquellos campeones que no tienen ninguna habilidad asignada. Muestra también dicha cuenta.

```
SELECT Campeon.*, COUNT(Habilidad.id) cuenta_habilidades
FROM Campeon
LEFT JOIN Habilidad ON Campeon.id = Habilidad.campeon
GROUP BY Campeon.id
HAVING cuenta_habilidades <> 4
```

	id	clase	nombre	fechaLanzamiento	precio	cuenta_habilidades
1	7	tirador	Corki	2009-09-19	1000	0
2	12	asesino	Fizz	2011-11-15	3000	0
3	14	luchador	Gnar	2014-08-14	3000	7
4	18	tirador	Jhin	2016-02-01	2000	0
5	19	tirador	Jinx	2013-10-10	3000	5
6	24	luchador	Lee Sin	2011-04-01	1000	0
7	27	mago	Morgana	2009-02-21	2000	8
8	30	asesino	Qiyana	2019-06-28	1000	0

*Tyler1 se te queda mirando fijamente, completamente impresionado por tus increíbles conocimientos. Después de unos instantes rompes el silencio recordándole la otra parte del trato, pasan unos segundos hasta que consigue reaccionar, pero ahora apenas puede hablar de lo impresionado que está y simplemente dice:*

- Tyler1: “Yo estaba jugando con el personaje menos popular que fue lanzado durante los primeros cuatro años de la pasada década, se llama...”

*Justo cuando iba a decirte su nombre cae desplomado dado el cúmulo de emociones.*

**CONSULTA 8:** Muestra el campeón menos popular entre los jugadores (menor cantidad de jugadores que lo poseen) cuya fecha de lanzamiento sea entre 2011 y 2014 (ambos inclusive)

```
SELECT Campeon.*, COUNT(Tienen.jugador) AS cuenta_jugadores
FROM Campeon
JOIN Tienen ON Campeon.id = Tienen.campeon
WHERE fechaLanzamiento BETWEEN '2011-01-01' AND '2014-12-31'
GROUP BY Campeon.nombre
ORDER BY cuenta_jugadores
LIMIT 1
```

	id	clase	nombre	fechaLanzamiento	precio	cuenta_jugadores
1	16	luchador	Irelia	2010-11-16	1000	8

*Dejas a Tyler1 tendido en el suelo, estás seguro que en un par de horas recobrará la consciencia y te dispones a volver a Runeterra, esperando que esta sea la última vez realizas el viaje. Vas a la región de Jonia, donde se encuentra Irelia, esperando que finalmente sea ella quien te diga el campeón que ha robado el Hextech.*

*Sin embargo, es ella la que te encuentra a ti. Sin saber muy bien cómo, se ha enterado que has dejado a su mejor jugador Tyler1 tirado en el suelo y cuando pensabas que este era tu fin...*

- Irelia: “No sabes cuanto te lo agradezco, estoy harta de ser jugada por Tyler1, cuando perdía una partida siempre me echaba la culpa a mí y cuando ganaba todos los elogios eran para él. Los campeones también tenemos sentimientos...”

*Respiras aliviado y sin más tiempo que perder le explicas todo lo que sabes acerca de la búsqueda del Hextech y le pides ayuda.*

- Irelia: “Por supuesto que voy a ayudarte, al fin y al cabo, eres mi salvador. Efectivamente, Tyler1 estaba jugando conmigo cuando ocurrió el crimen y vi como esa maldita rata mágica con su habilidad pasiva lo hizo, no pude hacer nada para evitarlo...”

**CONSULTA 9:** Muestra el nombre del campeón, clase de campeón, nombre de la habilidad, nombre del jugador y los puntos de maestría que tiene de los campeones que sean magos y que tengan una habilidad pasiva.

Nota: las habilidades pasivas son aquellas que no tienen ni enfriamiento ni puntos de energía.

```
SELECT Campeon.nombre, Campeon.clase, Habilidad.nombre, Jugador.nombre,
Tienen.puntosMaestria
FROM Jugador
    JOIN Tienen ON Jugador.id = Tienen.jugador
    JOIN Campeon ON Tienen.campeon = Campeon.id
    JOIN Habilidad ON Campeon.id = Habilidad.campeon
WHERE Habilidad.puntosEnergia = 0
    AND Habilidad.enfriamiento = 0
    AND Campeon.clase = 'mago'
```

	Campeon.nombre	clase	Habilidad.nombre	Jugador.nombre	puntosMaestria
1	Teemo	mago	Dardo toxico	Caps	2806009
2	Teemo	mago	Dardo toxico	Jensen	3883529
3	Teemo	mago	Dardo toxico	Rekkles	528760
4	Teemo	mago	Dardo toxico	Deft	770308
5	Teemo	mago	Dardo toxico	ForglvenGRE	6283311
6	Teemo	mago	Dardo toxico	Bjergsen	2090805
7	Teemo	mago	Dardo toxico	xPeke	4133724
8	Teemo	mago	Dardo toxico	DeliriumTremens	1492411
9	Teemo	mago	Dardo toxico	ELYoya	3058492
10	Teemo	mago	Dardo toxico	Febiven	5688562
11	Teemo	mago	Dardo toxico	Ming	9737361
12	Teemo	mago	Dardo toxico	Razork	6142989
13	Teemo	mago	Dardo toxico	Perkz	9594734

*Al ver el nombre piensas al instante cómo no se te podría haber ocurrido antes... Sin más tiempo que perder comienzas a buscar por todos lados, sabiendo que va a ser una ardua tarea ya que este campeón es capaz de hacerse invisible, es por ello que decides informar la reina sobre tu hallazgo. La Reina se alegra enormemente de saber finalmente quien ha sido el culpable y te promete que te ayudará a encontrarlo.*

*Al poco tiempo ves como toda la guardia Real de Runeterra se despliega por toda la región y a las pocas horas recibes un mensaje informándote que el sospechoso ya ha sido capturado.*

*Te acercas al lugar donde lo tienen recluido y procedes a interrogarle.*

- *Teemo: Sí, he sido yo, pero jamás te diré quién es el jugador que lo ha hecho. ¡Nunca sabrás quien fue!*

*Acto seguido intentar huir, pero los guardias lo detienen inmediatamente. Te acercas a él con cara de enfado y lo miras fijamente. Le exiges que te diga el nombre del jugador que ha causado todo este caos o de lo contrario le quitarás su bien más preciado, las setas mágicas.*

- *Teemo: No por favor, te lo contaré todo, pero no me dejes sin mis setas. Está bien... Ya conoces a todos los jugadores que han jugado alguna vez conmigo, ¿no es así? Simplemente tienes que encontrar al Maestro que menos puntos de maestría tenga conmigo. Se habrá creído muy bueno por se un jugador Maestro pero está claro que no ha sido lo suficientemente bueno.*

**CONSULTA 10:** Muestra el jugador que menos puntos de maestría tenga con el campeón 'Teemo' y que NO esté en la liga 'Maestro'.

```
SELECT Jugador.*
FROM Jugador
      JOIN Tienen ON Jugador.id = Tienen.jugador
WHERE liga = 'Maestro'
      AND puntosMaestria = (
      SELECT MIN(puntosMaestria)
      FROM Tienen
            JOIN Campeon ON Tienen.campeon = Campeon.id
            JOIN Jugador ON Tienen.jugador = Jugador.id
      WHERE Campeon.nombre = 'Teemo'
            AND Jugador.liga = 'Maestro'
      )
```

	id	nombre	liga	puntosLiga	monedas
1	1	DeliriumTremens	Maestro	350	100000

*¡Enhorabuena! Has conseguido recuperar el Hextech y devolverlo a la región de Piltover, y lo que es más importante, puedes volver a jugar al LoL hasta el fin de los días.*



# FIN