

Turn up the Volume of Your Life

Versión 2.0.

16 de octubre de 2024

PLAYROCK

El proyecto PlayRock tiene como objetivo principal diseñar e implementar una base de datos que soporte una red social para fans del rock, proporcionándote con ello un contexto realista en el que poner en práctica todo lo que vas a aprender en la asignatura Sistemas de Bases de Datos.

Sistemas de Bases de Datos Curso 2024-2025

Índice

1.	int	troduccion	1
2.	PL	AYROCK	3
	2.1.	El universo del fan del rock	3
	2.2.	El rol de los artistas	4
	2.3.	Los profesionales detrás de los artistas	4
	2.4.	Descubrimiento musical y coleccionismo	6
	2.5.	Eventos en directo y noticias	7
	2.5	5.1. Eventos	7
	2.5	5.2. Noticias	7
	2.6.	La experiencia del usuario: planes y suscripciones	8
3.	Fu	uncionalidades	10
	3.1.	Gestión de usuarios y suscripciones	10
	3.2.	Reproducción de música	11
	3.3.	Gestión de eventos y noticias	12
	3.4.	Información musical y vínculos profesionales	13
	3.5.	Preferencias musicales	14
4.	Ob	bjetivos y resultados esperados	15
	4.1.	Resultados esperados	15
5.	Pla	anificación del Proyecto	17
	5.1.	Metodología	17
	5.1	1.1. Equipos de trabajo	17
	5.1	1.2. Dinámica de trabajo	17
	5.1	1.3. Planificación temporal	18
	5.1	1.4. Consideraciones finales	18
	5.2.	Recursos disponibles	19
	5.2	2.1. Gestión del proyecto (proyecto.xlsx)	19
	5.2	2.2. Tablero de trabajo	20
	5.2	2.3. Espacio de trabajo compartido	21
		2.4. Canal de comunicación	
	5.2	2.5 Bases de datos rockerinside y playrock	21
6.		/aluación	
	6.1.		

	6.1	L.1. Modelo entidad-relación extendido	. 22
	6.1	L.2. Diccionario de datos	. 23
	6.2.	Diseño lógico	. 23
	6.2	2.1. Modelo relacional	24
	6.3.	Gestión de datos	. 24
	6.3	3.1. Construcción de la base de datos	. 24
	6.3	3.2. Integridad	. 25
	6.4.	Carga de datos	. 25
	6.4	1.1. Copia de datos	. 25
	6.4	1.2. Creación de datos	. 25
	6.5.	Funcionalidades	26
	6.5	5.1. Funcionalidades básicas	26
Α.		Base de datos rockerinside	27
	A.1.	Especificación	. 28
	AC	TIVIDAD	. 28
	AC	TUACIONES	. 28
	AL	BUMES	. 29
	ΑL	JTORIAS	. 29
	CA	NCIONES	. 30
	CC	DLECCIONES	30
	CC	NTRATOS	31
	FA	NS	31
	FA	VORITAS	. 32
	FA	VORITOS	. 32
	IN ⁻	TERPRETACIONES	. 33
	LIS	TAS	33
	M	ODALIDADES	. 33
	M	UNICIPIOS	. 34
	PR	ODUCCIONES	. 34
	RC	OCKEROS	. 35
	RC	OCKSTARS	36
	SE	RVICIOS	36
	Δ2	Recomendaciones prácticas	37

	Copia de todos los registros de una tabla	37
	Copia de los registros únicos de una tabla (eliminación de duplicados)	37
	Copia de los registros de una tabla que satisfacen una condición	38
В.	Requisitos de negocio	39
E	3.1. Eventos	39
	El rock también se escribe con Ñ	39
	Producciones alternativas	39
	The Boss Management	40
	FanZone	40
	Breaking Rock	40
Е	3.2. Noticias	41
	Bruce Springsteen	41
	Queen	42
	Velvet Riot	42
	Arctic Monkeys	43
	Echoed Visions	43

1. Introducción

La música rock ha sido, desde sus inicios en los años 50, mucho más que un simple género musical. Nació como un grito de libertad y rebeldía, con artistas icónicos como Elvis Presley y Chuck Berry, que rompieron las barreras de lo establecido. La explosión del rock en los años 60 y 70 con bandas como The Beatles, The Rolling Stones, Led Zeppelin, Pink Floyd o Queen, y solistas como Jimi Hendrix, David Bowie, o Bruce Springsteen, no solo definió una nueva era en la música, sino que marcó a generaciones enteras. Cada canción y cada *riff* de guitarra transmitían un mensaje claro: *la música puede ser el motor de cambio de la sociedad*.



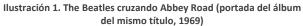




Ilustración 2. Concierto Live Aid (Wembley, 1985)

El rock ha evolucionado con el paso del tiempo y se ha diversificado, dando lugar a géneros como el punk, el heavy metal, el grunge y otros más, con bandas legendarias como Nirvana, Metallica o The Clash. Aunque hoy en día el rock ya no domina las listas de éxitos como lo hizo en las décadas pasadas, su influencia perdura, moviendo legiones de fans que siguen llenando estadios y mantienen viva una industria sólida y un movimiento cultural que no pasa de moda.

A lo largo de las décadas, el rock ha tenido un impacto cultural profundo, pero también un impacto económico inmenso. Como se observa en la Ilustración 3, bandas como The Beatles han vendido más de 600 millones de discos en todo el mundo, mientras que otros como Led Zeppelin o The Rolling Stones han superado los 200 millones de copias vendidas. Conciertos como el histórico Live Aid de 1985, con artistas de rock al frente, fueron vistos por más de 1.500 millones de personas, y festivales de música rock como Glastonbury o Coachella reúnen a más de 200.000 personas en cada edición. El rock sigue siendo, a pesar del paso del tiempo, uno de los géneros que más público atrae a los conciertos. En la misma ilustración se muestra que los directos de The Rolling Stones han reunido a 60 millones de personas, lo que supone prácticamente toda la población de Italia. Solo en 2019, los conciertos de rock generaron más de 10.000 millones de dólares a nivel global, representando un enorme porcentaje de la industria musical. Todo ello motiva el desarrollo de este proyecto, PlayRock, en el que se busca consolidar una red social para que los amantes del rock tengan un lugar donde encontrarse, compartir y mantenerse informados sobre sus bandas y artistas favoritos. Play-Rock será un espacio donde conocer las últimas novedades del mundo del rock, escuchar canciones icónicas, descubrir nuevos artistas y, sobre todo, interactuar con otros fans. Y como dice su lema: "Turn up the volume of your life", porque PlayRock es el lugar donde subir el volumen de lo que realmente te apasiona.

Esta plataforma no solo es un homenaje a la historia del rock, sino una oportunidad para que pongáis en práctica vuestros conocimientos de bases de datos, creando algo que puede hacer una verdadera diferencia para una comunidad tan activa y dedicada. Así, el proyecto se llevará a cabo de forma incremental, para que podáis construir, desde sus cimientos, una base de datos que responda a las necesidades de una plataforma real. Al final de este viaje, no solo habréis aprendido a manejar herramientas y técnicas esenciales, sino que habréis contribuido a crear de un espacio en el que vive y se nutre la pasión por el rock.

TURN UP THE VOLUME OF YOUR LIFE

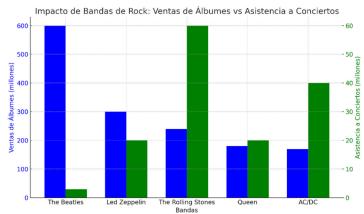


Ilustración 3. Ventas de álbumes vs. asistencia a conciertos (gráfico creado con IA generativa utilizando información disponible en fuentes públicas)

A continuación, se describen las características esenciales de PLAYROCK y se proporciona una especificación detallada de los requisitos de negocio del proyecto y de la base de datos rockerinside, que se utilizarán como fuente de información para nuestro proyecto, además de exponer los objetivos y resultados esperados en este segundo sprint. Además, se presenta la especificación del primer conjunto de funcionalidades incluidas en la beta de PLAYROCK. Por último, este documento presenta la organización temporal del proyecto, las tecnologías y recursos disponibles para llevar a cabo nuestro trabajo y los mecanismos que se utilizarán para evaluar el producto final, desde la perspectiva de sus usuarios.

2. PLAYROCK

Esta sección describe el contexto de negocio en el que se desarrollará PLAYROCK, prestando especial atención a los aspectos relacionados con la música y los usuarios, que son las piedras angulares del proyecto en su versión actual.

Cabe destacar que la primera beta de la plataforma se lanzará sobre el mercado español, de forma que PLAY-ROCK solo permitirá el registro de usuarios residentes en nuestro país y solo agregará información de eventos que se celebren en alguno de sus municipios. Así, la plataforma gestionará información básica sobre estas unidades de población, que se caracterizan por el código oficial que les asigna el Instituto Nacional de Estadística (INE), su nombre y la provincia a la que pertenece cada uno de los municipios. Este enfoque permitirá desplegar PLAYROCK en un contexto geográfico bien delimitado y evaluar servicios en función de la ubicación de la información. Así, podremos proporcionar una experiencia más localizada y relevante para los fans, conectando la música en directo con las comunidades locales.

2.1. El universo del fan del rock

Los fans del rock, con su pasión inquebrantable por la música, encontrarán en PLAYROCK una plataforma perfecta para seguir de cerca la evolución de sus artistas favoritos. Los usuarios podrán configurar su perfil desde el momento en el que comiencen su registro, en el que tendrán que elegir el nombre de usuario ("alias") único que lo identificará de forma definitiva en la comunidad. Asimismo, el perfil mantendrá el correo electrónico del usuario para propósitos de comunicación, la fecha de registro en la plataforma y el municipio en el que reside. Cabe destacar que solo se permite el registro de usuarios mayores de edad, para asegurar un ambiente más adecuado en la red social. Adicionalmente, PLAYROCK ofrece a sus usuarios la posibilidad de elegir su subgénero rock favorito, para obtener una experiencia más personalizada. Desde el hard rock hasta el indie, los usuarios pueden escoger entre una lista de ocho géneros diferentes (rock clásico, hard rock, heavy metal, punk rock, grunge, rock alternativo, indie rock y garage rock). Esta elección no es obligatoria, pero ofrece la ventaja de que la plataforma puede ofrecer mejores recomendaciones y contenidos más alineados con los gustos del usuario.

Un aspecto clave para los fans es poder seguir de manera constante a los artistas que más les interesan. PlayRock ofrecerá esta funcionalidad, de tal forma que en el momento que el usuario decida seguir a un artista pasará a estar suscrito automáticamente a todas sus actualizaciones, que le serán notificadas a través de un sistema de correo electrónico externo. Aunque estas notificaciones son parte de la experiencia diseñada en PlayRock, los usuarios podrán cambiar esta configuración si en algún momento desean dejar de recibir información sobre un artista concreto. PlayRock mantendrá registro de la fecha en la que se el usuario inició el seguimiento del artista, para asegurar un perfil más detallado de sus intereses.

La plataforma también dispondrá de un sistema de recomendaciones mejorado, cuyo diseño se basa en lo expresado en la versión anterior de este documento. Así, el sistema obtendrá una métrica de "intensidad" que cuantificará el gusto de cada usuario por una canción, utilizando para ello el historial de reproducciones del usuario y la información de "Like", que relaciona a los usuarios con sus canciones favoritas (y en la que se preserva la fecha en la que se registró el *like*). La lógica detrás de esta métrica es la siguiente:

$$Intensidad = \left(\frac{Total\ de\ reproducciones}{100}\right) \times Factor\ de\ gusto\ explicito$$

Donde:

• El total de reproducciones representa el número total de veces que el usuario ha reproducido todas las versiones de la canción.

• Factor de gusto explícito es una constante, que toma valor 2 si el usuario ha elegido la canción como favorita y 1 si no lo ha hecho.

Para asegurar la propuesta de recomendaciones precisas y actualizadas con los gustos del usuario, el valor de la métrica se calculará cada vez que el número de reproducciones de una versión alcance un valor de múltiplo de 10 y se mantendrá vinculado con el perfil del usuario, para utilizarlo durante su experiencia de uso de PLAYROCK.

Finalmente, la privacidad de los usuarios es primordial en la filosofía de PLAYROCK, cuyo compromiso con el cumplimiento de las directivas existentes sobre protección de datos es máximo. Por ello, todos los usuarios que interactúen con la plataforma deberán asegurar su identidad, utilizando para ello su alias y una contraseña de acceso, que se preservará de forma cifrada. También cabe destacar que las cuentas de usuario se mantendrán activas, en ausencia de incidencias graves, siempre que registren actividad durante los últimos 3 meses. En caso contrario, la cuenta pasará a estar suspendida y se volverá a reactivar una vez que el usuario se conecte nuevamente a la plataforma. En el caso de usuarios que no respeten el código de conducta de PLAYROCK, su cuenta será desactivada.

2.2. El rol de los artistas

En PlayRock, los artistas juegan un papel central ya que la plataforma no solo permite que los fans se "conecten" con ellos, sino que también les proporciona un espacio para compartir su trayectoria, eventos y música. Cada artista registrado en la plataforma, sea una banda o un solista, mantiene un perfil que incluye información relevante sobre su carrera. Este perfil es accesible para todos los usuarios y refleja la identidad musical del artista. Entre los detalles que los fans pueden descubrir se encuentran el nombre del artista y una breve reseña sobre su carrera, además del subgénero dentro del rock al que pertenecen. De acuerdo con lo indicado en el apartado anterior, el subgénero juega un papel importante, ya que permite a los usuarios encontrar artistas que se alineen con sus preferencias musicales.

En sus primeras versiones, PLAYROCK solo albergará información de artistas que continúen en activo o bien hayan dejado un legado en la escena musical. Así, la plataforma gestionará explícitamente el estado del artista (activo o inactivo), aunque obviamente la información de artistas inactivos se mantendrá más estática, pero aún así es fundamental mantenerla para que PLAYROCK sea una plataforma de pasado, presente y futuro. Asimismo, se registrará la fecha de debut del artista, cuando se conozca.

Por otro lado, los artistas tendrán la capacidad de ofrecer su música a través de la plataforma. Así, todas las canciones en las que hayan participado estarán vinculadas con su perfil, independientemente de que esas interpretaciones se hayan realizado dentro de un álbum de su autoría o sean colaboraciones en discos de otros artistas. Pueden existir diferentes versiones de una misma canción, incluso interpretadas por los mismos artistas en contextos diferentes (por ejemplo, grabaciones de estudio o en vivo). Esto permitirá que los fans puedan explorar el sonido de sus artistas favoritos, descubrir posibles versiones interpretadas como colaboraciones entre el artista original y otros artistas, o incluso *covers* de las canciones interpretadas por artistas diferentes a aquellos que las popularizaron.

Además de gestionar su catálogo musical, PLAYROCK también publicará noticias sobre la actividad de los artistas y gestionará información sobre eventos en los que participen, ya que es en ellos donde se produce la verdadera conexión entre los artistas y su audiencia, complementando el vínculo que se establece entre ellos a través de las canciones.

2.3. Los profesionales detrás de los artistas

Detrás la huella de cada artista hay profesionales cuya contribución a su éxito no siempre está del todo reconocida. En general, los vocalistas suelen ser los rostros que el gran público asocia con los artistas, pero

además de ellos hay otra serie de profesionales que se dedican a componer, producir o tocar de forma magistral diferentes instrumentos. En el caso de las bandas puede resultar más sencillo identificar a los artistas que hay tras ellas: es imposible decir *Queen* y no pensar en sus cuatro miembros (Freddie Mercury, Brian May, Roger Taylor y John Deacon), pero quizá no es tan fácil visualizar que detrás del nombre de *Bruce Springsteen* no solo esta él (Bruce Frederick Joseph Springsteen), sino también el malogrado Clarence Clemons, Steve Van Zandt, Roy Bittan y otros más. Por ello, en PLAYROCK queremos posicionar a todas estas personas en el lugar que les corresponde dentro de la historia del rock y destacar su contribución creativa y técnica durante tantos años.

PLAYROCK referirá a cada profesional por su nombre completo y mantendrá su nacionalidades y fechas de nacimiento y muerte (en el caso de profesionales fallecidos), así como una reseña biográfica opcional, que presente brevemente a cada una de estas personas. Asimismo, y en consonancia con el enfoque de la plataforma, se relacionará a cada profesional con el género rock en el que han destacado principalmente.

Los profesionales del rock pueden desempeñar diferentes funciones de forma no excluyente. Algunos se encargan de la escritura de las letras y/o la composición de la base musical de canciones que han marcado a generaciones enteras. Otros son instrumentistas que, con su virtuosismo, llevan esas composiciones al escenario o al estudio, interpretando riffs inolvidables o líneas de bajo que definen una versión. Este tipo de profesionales tiene siempre un instrumento principal de referencia, pero eso no significa que no puedan tocar otros instrumentos. Por ello, PLAYROCK mantendrá el instrumento¹ que toca cada profesional en cada una de las versiones en las que participa.

Además de los anteriores, también están los vocalistas, que con sus voces² dotan de personalidad única a cada interpretación. Cabe destacar que, en este caso, se preservará el rol que juega el vocalista en cada canción, asumiendo que puede ser la voz principal, secundaria o ser parte de los coros que acompañan a las anteriores. Por último, pero no menos importante, encontramos a los productores, quienes tienen la responsabilidad de dar forma al sonido final de un disco, tomando decisiones cruciales sobre cómo debe sonar cada pista. En este caso, se mantendrá información sobre el productor principal, el co-productor, el ingeniero de sonido y el mezclador, responsable último de dar forma al sonido general de la grabación, siempre que se disponga de ella.

Algunos de estos profesionales vinculan su carrera con un único artista, aunque en la mayor parte de los casos su relación es más amplia. El citado Bruce Frederick Joseph Springsteen es mundialmente conocido por la carrera que ha desarrollado en torno al artista que se ha creado en torno a su propia persona, pero también ha formado parte de bandas como *The Castiles* o *Steel Mill*. Es habitual ver a instrumentistas formando parte de una banda y, al mismo tiempo, haciendo giras con otros artistas, o a vocalistas y productores trabajando en diversos proyectos, en los que son capaces de plasmar toda su experiencia y talento. La riqueza informativa de PLAYROCK reside en su capacidad para gestionar todo este tipo de información, permitiendo a los usuarios descubrir la influencia y el alcance que cada profesional tiene en la carrera de sus artistas favoritos.

Por último, PLAYROCK ofrecerá los resultados de un estudio profundo sobre las influencias del rock y vinculará a los profesionales con sus referentes. No es raro que un guitarrista legendario sea una fuente de inspiración para instrumentistas más jóvenes, o que un vocalista icónico influencie el estilo de muchos otros cantantes. En PLAYROCK, se reflejará esta información, para que los usuarios puedan conocer cómo las leyendas del rock

¹ La versión actual de PlayRock permitirá gestionará información sobre los siguientes instrumentos: guitarra eléctrica, guitarra acústica, bajo eléctrico, batería, teclado, piano, sintetizador, percusión adicional, armónica, violín eléctrico, saxofón, trompeta, órgano eléctrico y banjo.

² La versión actual de PLAYROCK permitirá catalogar la voz de cada vocalista como tenor, barítono o bajo (en el caso de voces masculinas) o contralto, mezzosoprano o soprano (en el caso de voces femeninas).

han moldeado el camino de los profesionales más recientes y así determinar qué profesional ha sido la influencia principal para cada uno de los profesionales registrados en la plataforma, siempre que se disponga de esta información

Con esta información, PLAYROCK se convierte en una herramienta no solo para descubrir la música que amas, sino también para conocer a los profesionales que han contribuido a crearla y las relaciones que los unen a lo largo del tiempo.

2.4. Descubrimiento musical y coleccionismo

La música es el alma de PLAYROCK. Así, cada canción disponible en la plataforma puede tener múltiples versiones, reflejando la diversidad de interpretaciones y estilos que han surgido a lo largo de su historia, cada una con sus propias características y detalles únicos. Una misma canción puede aparecer en su versión de estudio original, en directo, como parte de una colaboración con otro artista o incluso como un remix que le otorga un nuevo matiz. PLAYROCK mantendrá, para cada versión, una breve descripción que exponga los aspectos que la hacen única, así como su duración (en segundos) y su fecha de grabación. Esto permitirá a los fans redescubrir sus canciones favoritas en diferentes contextos y entender mejor la evolución de la obra de los artistas. Adicionalmente, se registrará el género de la versión, de acuerdo con la clasificación referida en los apartados anteriores.

Con independencia de sus características particulares, todas las versiones de una misma canción comparten su título y tienen una fecha de composición, que se corresponde con el momento en el que la canción fue dada originalmente de alta en el registro de piezas musicales. De la misma forma, comparten la letra (siempre que no sea una canción instrumental), que estará expresada en un determinado idioma.

Después de una primera prueba con usuarios potenciales de la plataforma, hemos detectado que poner el foco en los discos cubre correctamente las necesidades tradicionales de los coleccionistas, pero deja al margen algunos de los usos más habituales de las plataformas actual de reproducción de contenidos multimedia. Por esta razón, la nueva versión de PLAYROCK manejará el concepto de contenedor, entendiendo como tal cualquier colección ordenada de versiones de canciones, ya sea dentro de un disco o de una *playlist*. Esta mejora permite ofrecer una mayor flexibilidad a los usuarios, adaptándose tanto a los fans más tradicionales, que siguen consumiendo rock a través de los discos, como a aquellos que buscan una experiencia más personalizada y dinámica mediante *playlists*. Cada usuario podrá crear todas las *playlists* que desee. A pesar de este nuevo enfoque, PLAYROCK sigue manteniendo la esencia de los discos como contenedores clave para el coleccionismo.

Tanto discos como *playlists* preservarán las canciones como una lista ordenada, de forma que el disco podrá reproducirse de acuerdo con el orden original de sus pistas y la *playlist* de acuerdo con el orden establecido por el usuario que la creó. Todos los contenedores tendrán un título característico y una duración, que se obtendrá a partir de la duración individual de cada una de las canciones que incluya. En particular:

- Los discos mantendrán las propiedades específicas, determinadas en la versión anterior: el tipo de álbum (estudio, en vivo, recopilatorio o sencillo), la fecha de lanzamiento y el sello discográfico encargado de su puesta en el mercado.
- Por su parte, las playlists registrarán información temporal sobre el momento de su creación, tendrán una descripción (opcional) de sus contenidos y se catalogarán en públicas o privadas, dependiendo del valor de privacidad asignada por sus creadores.

Así, la idea del coleccionismo se expande, de forma que cada usuario mantendrá en su colección todas las playlists que cree él mismo, así como las playlists públicas de otros usuarios a las que decida suscribirse y los

discos que seleccione entre sus favoritos, manteniendo la funcionalidad original de la plataforma. Cabe recordar que cada usuario tiene una única colección de discos, vinculada directamente con su perfil.

Por último, el reproductor multimedia de PLAYROCK también evoluciona para darle cobertura a los contenedores. Los fans podrán seguir reproduciendo sus canciones favoritas, de acuerdo con lo establecido en sus suscripciones, y la plataforma registrará toda esta información para ofrecerles una capa de personalización que mejore su experiencia de usuario. Así, la plataforma pasará a registrar si la reproducción de una versión se ha producido dentro de un contenedor (disco o *playlist*), manteniendo el instante temporal en el que se inició la reproducción. Como se ha indicado anteriormente, toda esta información es vital para implementar el servicio de recomendaciones personalizadas, basadas en las preferencias musicales de los usuarios y en sus hábitos de escucha.

2.5. Eventos en directo y noticias

Mantener a los fans al día sobre la actividad de sus artistas favoritos es clave para PLAYROCK, y esta sección está dedicada a ofrecer esa conexión constante con el presente del mundo del rock. PLAYROCK publicará contenido relevante sobre los artistas, incluyendo información sobre eventos en vivo que se lleven a cabo en los diferentes municipios de España, así como noticias destacadas sobre lanzamientos musicales, giras y colaboraciones. De este modo, los fans podrán acceder fácilmente a todo lo relacionado con sus artistas preferidos, en un solo lugar.

2.5.1. Eventos

Los eventos son una oportunidad única para que los fans se "conecten" con sus artistas favoritos en vivo. Por ello, en PLAYROCK se ha apostado por visibilizar desde conciertos íntimos hasta grandes festivales, adoptando un rol de agregador de eventos que facilite a sus usuarios una puerta de acceso a experiencias musicales en directo. La plataforma proporcionará información relevante sobre los eventos, entre la que se incluye su título, fecha, tipo (concierto, festival, firma de discos, *showcase, meet& greet*, presentación del disco, entrevista u otros) y una descripción detallada, que permita a los fans entender qué pueden esperar del evento.

Los eventos registrados en PLAYROCK estarán vinculados a uno o varios artistas, que participarán en él de acuerdo con un determinado rol, que puede variar entre ser el artista principal o un invitado especial. Esta información permite gestionar eventos en los que múltiples artistas colaboran o comparten escenario, como es común en festivales y grandes conciertos.

Además, cada evento estará asociado con su publicación original (mediante una URL), donde podrán encontrarse más detalles, comprar entradas o seguir las últimas actualizaciones sobre el evento. Así, PLAYROCK se convierte en un puente entre las plataformas oficiales que organizan los eventos y los fans, que pueden estar informados en todo momento gracias al servicio de notificaciones disponible en PLAYROCK. Para asegurar una mayor cobertura, la plataforma permitirá registrar eventos gratuitos y de pago, proporcionando información sobre el rango de precios de cada uno de ellos. Por último, todos los eventos estarán vinculados con el municipio en el que se llevarán a cabo y proporcionarán información sobre la localización en la que se celebrarán.

En definitiva, el apartado de eventos de PLAYROCK no solo facilitará el acceso a la información básica de los conciertos y otros eventos musicales, sino que también ofrecerá un marco estructurado para que los fans descubran y sigan a sus artistas favoritos en vivo, mientras la plataforma se mantiene como un agregador que centraliza toda la actividad musical en un único espacio.

2.5.2. Noticias

Con el objetivo de ofrecer a los fans un acceso más completo a la información sobre sus artistas favoritos, PLAYROCK ha incorporado un apartado de noticias que proporcionará un flujo continuo de novedades, incluyendo referencias a lanzamientos, giras o colaboraciones, entre otras noticias de interés.

Cada noticia estará asociada a un artista específico y se podrá acceder desde su perfil. Las noticias tendrán su propia URL, que se generará utilizando el identificador del artista definido en la base de datos y un número único para cada noticia (por ejemplo, www.playrock.com/news/springsteen/424).

Las noticias podrán incluir diversos tipos de información: anuncios de lanzamientos musicales, cobertura de eventos, colaboraciones entre artistas, entrevistas u otras noticias destacadas que resulten de interés para los seguidores. El sistema deberá ser capaz de distinguir entre estos tipos de noticias y almacenar información relevante sobre cada una. Concretamente, cada noticia tendrá un título característico y una fecha de publicación, además del propio contenido de la noticia, en el que se incluirá opcionalmente un contenido multimedia (imagen o vídeo).

En definitiva, el apartado de noticias de PLAYROCK no solo ampliará la información disponible sobre los artistas, sino que también facilitará una conexión constante y directa con la actualidad del mundo del rock, brindando a los fans un espacio donde puedan descubrir novedades y seguir las actividades de sus artistas favoritos de manera centralizada y organizada.

2.6. La experiencia del usuario: planes y suscripciones

La experiencia de usuario en PLAYROCK se llevará a cabo de acuerdo con el plan contratado en su suscripción. Estos planes están diseñados para ajustarse a diferentes tipos de fans, ofreciendo desde un acceso gratuito hasta opciones avanzadas para los usuarios más dedicados. Actualmente, PLAYROCK ofrece cuatro planes de suscripción, cuyas denominaciones rinden homenaje a distintos aspectos de la historia del rock. Cada uno de estos planes puede contratarse de forma mensual, trimestral o anual, con precios que se ajustan a la periodicidad elegida, de acuerdo con lo indicado en la:

- Garage rock: es el plan básico y permite a los usuarios acceder a las funcionalidades esenciales de la plataforma, como explorar eventos, seguir artistas y disfrutar de recomendaciones personalizadas, así como la reproducción restringida de la música disponible en la plataforma.
- Classic rock: es un plan económico que incluye funcionalidades adicionales como la eliminación de anuncios y notificaciones prioritarias de eventos y lanzamientos, así como algunas posibilidades adicionales de reproducción de canciones y discos.
- Hard rock: incluye todas las características del plan classic rock y, además, ofrece contenido exclusivo, como acceso a entrevistas y descuentos en algunas entradas de conciertos en directo, así como la reproducción sin apenas limitaciones de la música disponible en PLAYROCK.
- Rockstar (Premium): es el plan más completo y pone al servicio de los usuarios todas las funcionalidades de la plataforma, así como acceso prioritario a eventos, meet & greets con artistas, acceso a entradas VIP en conciertos selecciones y reproducción sin límites de todo el fondo musical de la plataforma.

Tabla 1. Planes de suscripción y costes

Plan	Coste mensual	Coste trimestral	Coste anual
Garage rock		Gratuito	
Classic rock	5€	13€	50€
Hard rock	12€	33€	120€
Rockstar	25€	70€	260€

La base de datos incluirá una descripción detallada de estos planes, incluyendo cada una de sus características, clasificadas en tres tipos: *funcionalidad* (acceso sin anuncios, uso offline, notificaciones prioritarias sobre

TURN UP THE VOLUME OF YOUR LIFE

eventos y lanzamientos, etc.), acceso (entrada anticipada a conciertos, meet & greets con artistas, acceso a sorteos de entradas, etc.) y contenido (entrevistas exclusivas, conciertos en vivo, documentales y material detrás de cámaras, etc.).

Los usuarios de PLAYROCK podrán cambiar el plan vinculado a su suscripción en cualquier momento, pero solo podrán tener una suscripción activa a la vez, para así asegurar que su experiencia esté siempre alineada con sus preferencias actuales. La suscripción se cargará en la tarjeta de crédito proporcionada por el usuario, calculando el coste total de acuerdo con el plan y la periodicidad elegida. Se aplicará un descuento directo del 25% a aquellos usuarios que elijan un plan de suscripción superior al que tenían anteriormente (cuando corresponda). La fecha de inicio de la suscripción será la fecha en la que se lleve a cabo el cargo económico por la misma. Finalmente, cabe destacar que la plataforma mantendrá un registro histórico de todas las suscripciones que haya tenido un usuario, con el objetivo de utilizar esa información para propósitos comerciales. Así, se mantendrán las fechas de inicio y fin de todas las suscripciones y su estado (activa o terminada).

3. Funcionalidades

PLAYROCK se encargará de gestionar, en condiciones de seguridad, toda la información descrita en el apartado anterior, así como de asegurar un rendimiento competitivo en todas las acciones que los usuarios lleven a cabo sobre la plataforma. Estas acciones se describen, de forma sencilla, de acuerdo con lo siguiente:

- PLAYROCK permitirá a los usuarios del sistema registrar nueva información en la base de datos, de acuerdo con los privilegios asignados para este propósito.
- El sistema facilitará a los usuarios la posibilidad de actualizar información existente en PLAYROCK, con el objetivo de reflejar el estado el sector musical de la forma más realista posible.
- PLAYROCK permitirá, de forma controlada, eliminar información existente en la base de datos, en aquellos casos en los que esta se encuentre obsoleta o contenga datos no deseados.
- Finalmente, el grueso de la funcionalidad proporcionada por PLAYROCK se articulará en torno a la consulta de la información existente en la base de datos.

A continuación se presenta el primer conjunto de funcionalidades de interés de PLAYROCK, organizadas por características. Cada una de estas características describe un flujo de proceso habitual, en base a un conjunto de cinco funcionalidades que deberán implementarse en SQL, utilizando exclusivamente la información proporcionada en color naranja. Cada miembro del equipo será responsable de una de estas características³ y, por ende, de la implementación de sus funcionalidades.

3.1. Gestión de usuarios y suscripciones

Esta característica contempla cinco funcionalidades relacionadas con la gestión y explotación de la información de los usuarios y sus suscripciones. En este caso, las siguientes funcionalidades son de interés para los gestores de la plataforma.

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado
usuarios-1	Como gestor quiero cambiar a rock alternativo el subgénero favorito de todos los fans que actualmente tienen rock clásico como favorito, viven en Segovia (40194) Cuéllar (40063) o en el Real Sitio de San Ildefonso (40181) y se registraron antes del 1 de junio de 2023 y su cuenta está en estado activo.	

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado				
usuarios-2	Como gestor quiero obtener el subgénero favorito, el municipio y el número total de fans activos menores de 20 años (a día 1 de septiembre de 2024) en cada municipio. El resultado contendrá solo aquellos géneros que tengan dos o más fans y se devolverá ordenado de forma decreciente por este valor.	Municipio 40181 40194 40063 40195 40181 40112 40194	Genero_favorito garage rock indie rock rock alternativo grunge rock alternativo hard rock grunge	Fans • 1 3 3 3 2 2 2 2		

³ Los equipos que tengan menos de 5 componentes abordarán la implementación de un número de características proporcional a su tamaño.

ID	Funcionalidad solicitada		Resultado esperado				
		Usuario	Plan	Periodicidad	Fecha_Fin 🔺 1		
		alecbeck	Rockstar	1 mes	2024-10-30		
	Como gestor de la plataforma, quiero obtener una lista de los usuarios cu-	adampearson	Hard rock	1 mes	2024-10-30		
	yas suscripciones finalizan en un plazo inferior a 3 días, a contar desde el	hollywilson	Rockstar	1 mes	2024-10-30		
	día 30 de octubre de 2024, para poder contactarles y ofrecerles planes de	laurafleming	Rockstar	3 meses	2024-10-30		
usuarios-3	suscripción atractivos. El resultado incluirá el alias del usuario, su tipo de	jessicabeltran	Hard rock	1 mes	2024-10-30		
	suscripción actual y la fecha en la que esta vence. El resultado se entregará	allengarcia	Classic rock	1 mes	2024-10-31		
	ordenador de forma cronológica.	shannonellis	Classic rock	1 mes	2024-10-31		
	or derivation are remained, sail	melissalee	Hard rock	1 mes	2024-11-01		
		brandyanderson	Classic rock	3 meses	2024-11-01		

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado					
		Municipio 🔺 1	Total_Usuarios				
	Como gestor quiero conocer el número total de usuarios activos que tienen	40063	10				
usuarios-4	cuentas registradas antes de marzo de 2023 y que viven en municipios per- tenecientes a la provincia de Segovia (cuyo código empieza por 40), para	40112	9				
usua1105-4	analizar la distribución geográfica de usuarios antiguos. El resultado orde-	40181	Total_Usuarios 10				
	nado por el código del municipio.	40194	14				
	nado por el codigo del mamorpio.	40195	7				

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado			
usuarios-5	Como gestor quiero obtener información estadística sobre los usuarios que han tenido 3 o más suscripciones en la plataforma. El resultado incluirá el alias del usuario, el número de suscripciones que ha tenido y los días que ha acumulado como miembro de la plataforma de acuerdo con estas suscripciones.	Usuario aarongarner	Suscripciones 3	Dias_Suscrito 152	

3.2. Reproducción de música

Esta característica contempla cinco funcionalidades que utilizan la información generada por, principalmente, por el reproductor musical de PLAYROCK. Todos los usuarios de la plataforma (fans, profesionales, promotores musicales y gestores de la plataforma) presentan un interés determinado en esta característica, dado el valor potencial que supone conocer los hábitos de uso y los gustos musicales de los fans.

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado
repro-1	Como fan quiero reflejar en la plataforma mis nuevos intereses musicales y, para ello, quiero descartar todas las canciones que he elegido favoritas dese el 1 de septiembre de 2024. Asume que eres el fan con alias luisdecker.	√ 2 filas afectadas.

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado				
		Contenedor	Total_Reproducciones ▼ 1			
	Como gestor quiero identificar los contenedores más populares en la pla-	26	1100			
_	taforma y, para ello, necesito obtener aquellos que han acumulado un ma-	17	926			
repro-2	yor número de reproducciones completas. Obtén el top-5 de estos conte-	45	767			
	nedores, ordenados de mayor a menor popularidad.	23	602			
	nedores, ordendads de mayor a menor popularidad.	9	594			

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado			
	Como profesional quiero conocer qué canciones no finalizan su reproduc-	Usuario	Cancion	Version	Tiempo
	ción cuando el usuario decide escucharla de forma aislada (fuera de un con-	aaronholloway	75	1	5
repro-3	tenedor). El resultado se concretará en el 1 de octubre de 2024, se ordenará	aaronholloway	472	1	11
•	cronológicamente e incluirá también el nombre del usuario, la información	aaronwalls	382	1	14
	identificativa de la canción y el tiempo de reproducción.	aaronholloway	370	1	8

ID	Funcionalidad solicitada		Res	ultado	esperad	0
repro-4	Como promotor musical quiero obtener estadísticas descriptivas del volumen de reproducciones realizadas durante los primeros 7 días de octubre de 2024. El resultado incluirá, para cada día, el número de usuarios diferentes que realizaron alguna reproducción y el número de reproducciones realizadas, así como el tiempo total de reproducción y el tiempo promedio por usuario (los dos valores temporales se expresarán en horas). Para implementar este requisito se sugiere usar las funciones DATE 4 y	Dia 2024-10-01 2024-10-02 2024-10-03 2024-10-05 2024-10-06 2024-10-07	63 58 51 63 68	11 7 8 9	03:40:46 03:35:15 03:15:43	Tiempo_Promedio 00:12:02:5416 00:12:59:1764 00:19:34:0909 00:27:57:5714 00:27:16:3750 00:28:59:3888 00:16:26:2857
	SEC_TO_TIME ⁵ , o similares.					

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado			
	Como fan, quiero ver el tiempo total de reproducción de las canciones que he escuchado durante el pasado verano (desde el 1 de julio al 30 de sep-	C	ontenedor	▽ 1	Tiempo
repro-5	tiembre de 2024), en los diferentes contextos de reproducción que he uti-			208	26373
•	lizado. El resultado se entregará ordenador de mayor a menor tiempo de			13	2438
	reproducción. Asume que eres el fan con alias marktorres.				

3.3. Gestión de eventos y noticias

Esta característica contempla cinco funcionalidades centradas en la información derivada de la actividad de los artistas. En este caso, las funcionalidades propuestas se enfocan en los promotores musicales, responsables principales de los eventos y la publicación de noticias sobre los artistas.

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado
social-1	Como promotor , quiero modificar la dirección de celebración de los eventos planificados entre el 10 y 14 de diciembre en la Plaza de Zorrilla 1 de Valladolid (47186), ya que por cuestiones logísticas se trasladará al estudio situado en la Plaza de España 7, del mismo municipio.	√ 1 fila afectada.

ID	Funcionalidad solicitada	Resulta	do esperado
	Como promotor , quiero conocer cuántas noticias de cada tipo se han pu-	Tipo	Total_Noticias
social-2	blicado en 2024 con referencia a la palabra rock en su título.	lanzamientos	2
	bilcado en 2024 con referencia a la palabra fock en su título.	colaboraciones	1

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado es	perado
	Como promotor quiero obtener una lista de los artistas que han partici	Artista	Eventos
annial 2	Como promotor , quiero obtener una lista de los artistas que han partici- social-3 pado en 2 o más eventos en el rol de "artista principal", para conocer qué	Bruce Springsteen	4
social-3	pado en 2 o más eventos en el rol de "artista principal", para conocer qué	Crimson Abyss	4
	artistas tienen una mayor presencia, actualmente, ante los fans.	Echoed Visions	4

ID	Funcionalidad solicitada	Re	esultado espe	erado
	Como promotor , quiero conocer qué provincias de España tiene un municipio cuyo código termina en 333, dado que un artista supersticioso ha de-	Provincia	Municipio	Nombre
social-4	cidido hacer un lugar que cumpla esta alocada condición. El resultado in-	19	19333	Zaorejas
	cluirá el código de la provincia y el del municipio en cuestión, así como su nombre.	37	37333	Valdelacasa

⁴ https://www.w3schools.com/sql/func_mysql_date.asp

⁵ https://www.w3schools.com/sql/func_mysql_sec_to_time.asp

TURN UP THE VOLUME OF YOUR LIFE

ID	Funcionalidad solicitada	Res	sultado esperado
social -5	Como promotor , quiero obtener el total de eventos planificados en cada municipio para evaluar la distribución geográfica de nuestras actividades. Necesito ver el municipio y el número total de eventos, ordenados de mayor a menor.	Municipio 08019 19216 28079 47186 18087 40194	Total_Eventos

3.4. Información musical y vínculos profesionales

Esta característica contempla cinco funcionalidades que explotan la información musical disponible en la plataforma, así como la propia de los profesionales que la generan. La riqueza de esta información motiva que los fans sean los principales interesados en esta característica funcional, aunque los gestores de la plataforma también intervendrán con el objetivo de asegurar información de calidad.

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado	
musical-1	Como gestor , quiero modificar el sello musical de todos los discos de Queen		
	producidos por EMI, para asignarle su nueva denominación: EMI Music.	o mas arcciadas.	

ID	Funcionalidad solicitada	Re	esultado es	perado	
musical-2	Como fan , quiero conocer la distribución de vocalistas que también son instrumentistas en la plataforma, desglosada por tipo de voz e instrumento, para entender mejor el perfil de estos artistas en términos de sus habilidades. El resultado incluirá el número de profesionales dentro de cada uno de estos perfiles y se entregará ordenado por el mismo valor.	Instrumento guitarra eléctrica guitarra eléctrica teclado bajo eléctrico batería teclado piano bajo eléctrico batería guitarra acústica guitarra acústica teclado guitarra acústica teclado saxofón guitarra acústica	tenor tenor mezzosoprano tenor mezzosoprano tenor baritono baritono mezzosoprano tenor tenor tenor tenor tenor tenor soprano baritono	Profesionales	9 1 10 4 3 3 3 3 3 1 1 1 1 1 1 1

ID	Funcionalidad solicitada		Resulta	do esperado	
	Como fan, quiero identificar las canciones cuya primera y última versión				
		Cancion	Primera_Version	Ultima_Version	Años ▼ 1
	gentes o han experimentado un renacimiento musical en distintas épocas.	6	1975-07-01	2024-09-01	49
musical-3	El resultado identificará las canciones correspondientes e incluirás la fechas		1975-07-01 1975-07-01	2000-06-01 2000-06-01	24 24
	de grabación de su primera y última versión, así como los años transcurri-		1978-01-01	2000-06-01	22
	dos entre ambas, valor que se utilizará como criterio de ordenación des-	10	1982-01-03	2000-06-01	18
	cendente,				

ID	Funcionalidad solicitada	Resulta	ado esperado
	Como for quiero conocer los 3 letrictes más prolíficos, entre equalles que	Profesional	Canciones
	Como fan, quiero conocer los 3 letristas más prolíficos, entre aquellos que	67	31
musical-4	han escrito al menos 25 canciones, para identificar a los profesionales más	51	30
	destacados en la creación de letras.	71	26

ID	Funcionalidad solicitada	Result	Resultado esperado		
	Como fan, quiero determinar qué canciones tienen versiones que pertene-	Cancion	Subgeneros		
musical-5	cen a 2 o más subgéneros diferentes, para conocer cuáles son los temas	6	2		
	más versátiles actualmente.	402	2		

3.5. Preferencias musicales

Esta característica contempla cinco funcionalidades que utilizan información sobre las preferencias musicales de los fans. El valor potencial de esta información motiva que todos los usuarios participante en PlayRock estén interesados en su explotación, como se constata en las funcionalidades.

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado
preferencias-1	Como fan quiero dejar de recibir notificaciones de todos los artistas que he empezado a seguir desde una fecha determinada. Asume que eres el fan con alias angelamartinez y que quieres cancelar la notificaciones de todos los artistas a los que empezaste a seguir desde el 1 de septiembre de 2024.	✓ 2 filas afectadas.

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado	
preferencias-2	Como promotor , quiero obtener una lista de las canciones que han sido recomendadas a más de 3 o más usuarios, para identificar las canciones más populares entre la comunidad. El resultado incluirá el identificador de la canción y el número de usuarios a las que le ha sido recomendada, de acuerdo con su historial de reproducciones.	Cancion Usuarios 247 6	

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado		
preferencias-3	Como profesional , quiero obtener la estadística mensual de los "likes" que ha recibido la canción con She's the one (6), desde el 1 de enero hasta el 30 de septiembre de 2024, para identificar tendencias en su popularidad.	Mes		
	Para implementar este requisito se sugiere usar las función ${\tt MONTH}^6$, o similar.	7 7 8 3 9 14		

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado	
	Como gestor , quiero obtener el nombre de los 3 usuarios que han creado	Usuario	Playlists v 1
	•	michaelthomas	5
preierencias-4	más <i>playlists</i> durante el año 2023, para identificar a los fans más activos	ricardojensen	4
	en la creación de contenedores personalizados.	russellvaldez	4

ID	Funcionalidad solicitada	Resultado esperado	
preferencias-5	Como promotor , quiero conocer el top-3 de los géneros más populares	Genero_favorito	Usuarios
	entre los usuarios de la plataforma, para conocer las tendencias actuales.	rock alternativo	149
	El resultado indicará, para cada género, el número de usuarios que lo han	hard rock	145
	registrado como favorito.	punk rock	135

 $^{^{6}\,\}texttt{https://www.w3schools.com/sql/func_mysql_month.asp}$

4. Objetivos y resultados esperados

Los objetivos principales de este proyecto están alineados con los objetivos de aprendizaje de la asignatura "Sistemas de Bases de Datos" y se abordarán de forma alineada con su proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, en este primer sprint del proyecto PLAYROCK, nos centraremos en los siguientes objetivos:

- [O₁] **DISEÑO CONCEPTUAL.** Identificar y especificar de forma precisa los requisitos de información que caracterizan el sistema PLAYROCK, de acuerdo con la información proporcionada en el Apartado 2 de este documento. Este diseño conceptual se materializará (de forma visual) utilizando el modelo entidad-relación y se especificará (en términos de negocio) en forma de diccionario de datos.
- [O₂] **DISEÑO LÓGICO.** Plantear el esquema de las tablas necesarias para implementar el diseño conceptual anterior, sobre un sistema de bases de datos relacional. Esta descripción incluirá todas las decisiones de integridad necesarias para garantizar la consistencia de los datos, de acuerdo con los términos de negocio planteados en el diseño conceptual.
- [O₃] GESTIÓN DE DATOS. Implementar el diseño lógico anterior sobre un sistema de bases de datos relacional, creando la base de datos playrock, incluyendo todos los aspectos de negocio identificados en el diseño conceptual.
- [O₄] CARGA DE DATOS. Poblar las tablas incluidas en la base de datos playrock utilizando información proporcionada por diferentes agentes interesados en el proyecto. Esta información se proporciona a través de la base de datos rockerinside (ver anexo A) y de los requisitos de negocio establecidos en el Anexo O.
- **[O5] FUNCIONALIDADES.** Implementar las funcionalidades solicitadas por los diferentes tipos de usuarios de PLAYROCK.

En el Apartado 6 de este documento se especifican de forma detallada los cinco objetivos anteriores, incluyendo las historias que los desarrollan (subobjetivos) y los criterios de aceptación que se utilizarán para su evaluación. Estos últimos se expresan en forma de rúbrica, para hacer transparentes los mecanismos de evaluación que se usarán para decidir si el incremento de producto entregado al finalizar este sprint alcanza los niveles de calidad deseados y, por tanto, puede ser aceptado.

4.1. Resultados esperados

El incremento a consolidar en segundo primer sprint incluirá los siguientes resultados:

- modelo-er_X.pdf. Este fichero incluirá el modelo entidad-relación propuesto para abordar los requisitos de información del proyecto. El modelo se entregará digitalizado (no se aceptarán modelos manuscritos) con resolución suficiente para visualizar todos sus contenidos.
- diccionario-entidades_X.xlsx. Este fichero incluirá la especificación completa de todas las entidades planteadas en el modelo entidad-relación, de acuerdo con la estructura de metadatos propuesta en el proyecto. Se indicará explícitamente el miembro del equipo que se ha encargado de la especificación de cada entidad.
- diccionario-relaciones_X.xlsx. Este fichero incluirá la especificación completa de <u>todas</u> las relaciones planteadas en el modelo entidad-relación, de acuerdo con la estructura de metadatos propuesta en el proyecto. Se indicará explícitamente el miembro del equipo que se ha encargado de la especificación de cada relación.

TURN UP THE VOLUME OF YOUR LIFE

- relacional_X.pdf. Este fichero incluirá la descripción completa del esquema relacional de la base de
 datos, incluyendo la descripción de cada una de las tablas necesarias para soportar los requisitos de
 información caracterizados en el diseño conceptual.
- playrock_X.sql. Este fichero incluirá el código SQL (DDL) necesario para construir la base de datos propuesta y el código SQL (DML) necesario para cargarla.
- funcionalidades_X.sql. Este fichero incluirá el código SQL (DML) que implementa las funcionalidades solicitadas en esta versión del proyecto.
- proyecto_X.xlsx. Este fichero describirá el proceso de gestión del equipo, de acuerdo con la plantilla propuesta en el proyecto.

La entrega del incremento se realizará a través del espacio de trabajo compartido del equipo, en la carpeta "sprint#2". El nombre de los ficheros coincidirá exactamente con el indicado anteriormente, reemplazando el valor X por el número identificativo del equipo. No se evaluará ningún incremento que no incluya alguno de los ficheros anteriores, o cuyo nombre no coincida con el indicado. Asimismo, se entregará a través del Campus Virtual de la asignatura el fichero playrock_sprint2_X.zip, en el que se incluirán de forma comprimida todos los ficheros anteriores.

Por último, todos los miembros del equipo completarán (a título individual) el formulario de evaluación de la actividad equipo. En el caso de que alguna persona no lo haga, se considerará que no ha participado en la actividad del equipo durante el sprint y, por tanto, será excluida de la evaluación del equipo.

5. Planificación del Proyecto

La planificación de cualquier proyecto es fundamental para garantizar su éxito y para guiar al equipo durante todo su desarrollo. Esta sección consta de dos apartados en los que se presentan (i) la metodología de trabajo que se seguirá en el proyecto y (ii) los recursos que se pondrán a disposición de los equipos, para facilitar su dinámica de trabajo y, principalmente, la colaboración de todos sus miembros.

Esta planificación tiene como objetivo principal asegurar que el proyecto se desarrolle de manera eficiente y que los equipos estén debidamente apoyados en todas las etapas de su ejecución, para poder crear un producto satisfactorio que conduzca a la consecución de los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

5.1. Metodología

El proyecto se realizará siguiendo la metodología PROBLAM (*Project Based Learning with Agile Management*), desarrollada de acuerdo con lo establecido en el *framework* UVAGILE. Esto supone una valiosa oportunidad para que este proyecto no solo sirva para mejorar competencias técnicas sobre bases de datos, sino que también para obtener un primer acercamiento a dinámicas propias de los entornos de trabajo profesionales.

A continuación, se plantea una breve introducción a PROBLAM y a las condiciones que establece sobre el desarrollo del proyecto.

5.1.1. Equipos de trabajo

El **equipo de trabajo** estará formado por 5 miembros, que tendrán una responsabilidad compartida sobre el desarrollo del producto solicitado en este proyecto. Así, cada miembro del equipo será responsable de realizar, en tiempo y forma, todas las tareas en las que esté involucrado y, además, y estará dispuesto a colaborar con otros miembros del equipo, cuando así lo precisen.

El equipo estará liderado por un **capitán**, que será responsable de que el equipo lleve a cabo su trabajo de acuerdo con la dinámica consensuada entre todos sus miembros, facilitará la realización de todos los eventos planificados en PROBLAM y, además, mantendrá una comunicación fluida con el **profesor**. El rol de capitán será <u>rotatorio</u> entre los miembros del equipo (para que todos lo puedan ejercer durante el proyecto) y podrá asumirse de forma <u>individual</u> (por una sola persona) o <u>compartida</u> (por dos personas).

5.1.2. Dinámica de trabajo

PROBLAM establece una dinámica de trabajo basada en *sprints*. Cada sprint se planifica y ejecuta de acuerdo con el *objetivo del sprint*, que abarcará un subconjunto de los objetivos del proyecto. Así, el producto en desarrollo se construirá de forma iterativa e incremental, incorporando nuevas características a los incrementos consolidados previamente y mejorando aquellas en las que se haya detectado algún tipo de defecto. Por lo tanto, el equipo consolidará un nuevo incremento de PLAYROCK al final de cada sprint.

Cada incremento incluirá los contenidos solicitados en cada sprint y será entregado para su evaluación, de acuerdo con lo indicado en el apartado anterior. El profesor evaluará cada incremento respecto a los objetivos del proyecto abordados hasta la fecha y ofrecerá al equipo un informe de valoración, respecto a los diferentes criterios de aceptación establecidos en cada objetivo.

El proyecto PLAYROCK contempla la realización de tres sprints, cuya organización y carga de trabajo será comparable. En cada sprint, el capitán facilitará la realización de los siguientes eventos, establecidos en la metodología PROBLAM:

 La reunión de inicio se realizará en la primera semana de cada sprint y se centrará en establecer el plan de trabajo a seguir para alcanzar el objetivo del sprint. Para ello, el profesor pondrá a disposición del equipo un listado de las tareas a realizar y el equipo determinará sus fechas de vencimiento y personas responsables. Asimismo, en esta reunión se determinarán los miembros del equipo que asumirán el rol de capitán en este nuevo sprint. Todas estas decisiones se documentarán en el fichero de gestión del proyecto (proyecto.xlsx). Esta reunión tendrá una duración máxima de 1 hora.

- El equipo realizará, al menos, una reunión de sincronización a la semana, para que todos sus miembros sean conscientes del estado del trabajo del resto de compañeros. Así, cada miembro del equipo expondrá los avances y bloqueos que ha tenido desde la reunión anterior y planteará su plan de trabajo hasta la siguiente reunión. Cualquier modificación en el plan de trabajo del sprint se registrará en el fichero de gestión del proyecto (proyecto.xlsx). Esta reunión tendrá una duración máxima de 15 minutos.
- La **retrospectiva** se realizará en la fase final del sprint, como actividad previa a la entrega del incremento. El objetivo de esta reunión es facilitar la reflexión colectiva del equipo respecto a su dinámica de trabajo y la propuesta de un plan de mejora para el siguiente sprint. Estas acciones de mejora se documentarán en el fichero proyecto.xlsx y se pondrán en marcha a partir del siguiente sprint. Esta reunión tendrá una duración máxima de 30 minutos.

El capitán del equipo completará un acta al final de cada reunión, en la que se registrarán su fecha, duración, participantes y cualquier otra información que se considere de interés para la evaluación de la dinámica de trabajo del equipo. Además, se adjuntará el proyecto.xlsx, para guardar registro de los avances del equipo desde la reunión anterior.

Al final del proyecto, una vez entregado el incremento final de PLAYROCK, el profesor convocará al equipo para realizar la **revisión** del proyecto (que se realizará el día 9 de enero de 2025). Todos los miembros del equipo participarán de forma activa en este evento, en el que el profesor planteará las cuestiones necesarias para garantizar que el producto entregado satisface los requisitos del proyecto y que *todos* los miembros del equipo han trabajado de acuerdo con las expectativas establecidas en la metodología utilizada.

5.1.3. Planificación temporal

Como se indicaba anteriormente, el proyecto comprende la realización de tres sprints, cuya planificación temporal está alineada con la propia de la asignatura. Así, la planificación del sprint actual es la siguiente:

Tabla 3. Planificación del sprint Sprint #2 Inicio 16/10/2024 Fin 15/11/2024 Reunión de inicio Entre el 16 y el 18 de octubre. - Una reunión (al menos) la semana del 21 al 25 de octubre. - Una reunión (al menos) la semana del 28 de octubre al 1 de noviembre. Reuniones de sincronización - Una reunión (al menos) la semana del 4 al 8 de noviembre. - Una reunión (al menos) la semana del 11 al 15 de noviembre, antes de la retrospec-<u>tiva</u>. En la semana del 11 al 15 de noviembre, antes de la entrega del incremento. Retrospectiva Antes del 15 de noviembre a las 23:59 horas. **Entrega del incremento**

5.1.4. Consideraciones finales

La organización y el seguimiento de este proyecto están diseñados para su realización utilizando la metodología PROBLAM, pero aún así se plantea la posibilidad de seguir otras metodologías de trabajo, bajo las siguientes condiciones:

- Todos los equipos comenzarán el proyecto de acuerdo con la dinámica de trabajo establecida en PROBLAM, para que puedan conocerla desde dentro y evaluar si es adecuada o no, de acuerdo con las competencias de los miembros del equipo y sus hábitos de trabajo.
- Aquellos equipos que prefieran optar por otra metodología de trabajo podrán manifestarlo antes del 4 de octubre. En este caso, todos los miembros del equipo de trabajo deberán estar de acuerdo en el cambio de metodología, que será comunicado por el capitán (de forma escrita) a través del canal de comunicación del equipo. En dicha decisión se incluirá una justificación detallada y objetiva que exponga los motivos para no utilizar PROBLAM. A partir de ese momento, el equipo seguirá desarrollando PLAYROCK de acuerdo con la metodología de trabajo elegida.
 - Los equipos que opten por seguir una metodología diferente a PROBLAM sólo harán una entrega del producto, de acuerdo con las condiciones establecidas para la entrega del incremento final del producto (sprint #3): 23 de diciembre de 2024 a las 23:59 horas. Por esta razón, estos equipos no podrán recibir ningún tipo de feedback a lo largo del proyecto.
- Aquellos equipos que opten por usar PROBLAM como metodología de trabajo deberán cumplir con todos los aspectos planteados en ella. En caso contrario, el profesor apercibirá una única vez al equipo antes de decidir unilateralmente que abandonen la dinámica de trabajo establecida en PRO-BLAM. Esto implicaría, como se indicaba en el punto anterior, la entrega único del incremento final del proyecto y la pérdida de todo el feedback que se generará durante sus diferentes en sprints.

5.2. Recursos disponibles

El equipo de trabajo contará con diferentes recursos para el desarrollo de este proyecto, entre los que se incluirán diferentes **materiales de aprendizaje**, que se proporcionarán a través del espacio de trabajo compartido de la asignatura. Además de estos, el equipo dispondrá del conjunto básico de recursos necesario para desplegar PROBLAM de forma satisfactoria y poder establecer una dinámica de aprendizaje ágil, fuertemente enfocada en la colaboración de todos los miembros del equipo.

5.2.1. Gestión del proyecto (proyecto.xlsx)

El fichero de gestión del proyecto es un recurso básico para mantener una organización efectiva del trabajo del equipo, en base al objetivo del sprint y la planificación propuesta para alcanzarlo. Este sencillo libro Excel contiene cuatro pestañas, cuyos contenidos deberán mantenerse siempre actualizados para reflejar el estado actual del proyecto en cada momento:

- **Equipo**: esta pestaña contiene un sencillo cuadro de mandos que ofrece información estadística sobre el estado del proyecto y el trabajo realizado por cada miembro del equipo en cada una de las tareas asignadas. En esta pestaña solo hay que indicar el nombre del equipo y seleccionar los miembros del equipo que asumirán el rol de capitán en este sprint.
- Planificación: esta pestaña organiza las tareas incluidas en el plan de trabajo del equipo. Inicialmente, la tabla contiene el listado de tareas propuesto por el profesor en el tablero de trabajo (cada tarea está enlazada con su descripción en el tablero), aunque este puede actualizarse a conveniencia del equipo. Así, si el equipo decide añadir nuevas tareas, las incorporará al final de lista y las describirá de forma comparable al resto de tareas. Esta descripción incluye los siguientes apartado:
 - Objetivo: identifica el objetivo de trabajo al que se vincula cada tarea, de acuerdo con los objetivos incluidos en el sprint actual.
 - Fecha de vencimiento: indica la fecha prevista de finalización de la tarea. Esta fecha se fija en la reunión de inicio y NO puede modificarse posteriormente.

- Responsable: indica la persona encargada de la ejecución de la tarea, de acuerdo con lo establecido en la reunión de inicio. Si el responsable cambiase durante el sprint, se registrará en la columna "Consideraciones adicionales", justificando la decisión. Todos los miembros del equipo pueden trabajar en todas las tareas planificadas, con independencia de quién sea su responsable.
- Estado: indica el estado de desarrollo en el que se encuentra la tarea: "sin iniciar", "en desarrollo", "bloqueada" o "finalizada". El responsable de cada tarea se encargará de actualizar este valor, de acuerdo con el avance de la tarea.
- Fecha finalización: indica la fecha en la que ha finalizado el trabajo planificado para alcanzar los resultados previstos en la tarea. El responsable de cada tarea se encargará de indicar este valor, a la finalización del trabajo relacionado con la tarea.
- o *Esfuerzo (horas)*: este valor se calcula automáticamente y refleja el esfuerzo invertido en cada una de las tareas.
- o *Consideraciones adicionales*: el responsable de cada tarea utilizará esta columna para informar sobre cualquier aspecto que considere relevante en la ejecución de la tarea.
- Trabajo: esta pestaña actúa a modo de cuaderno de trabajo y se utilizará para que cada miembro del equipo registre todo el trabajo que realice para alcanzar el objetivo del sprint de acuerdo con la planificación del equipo. Así, cada miembro del equipo será el único responsable de registrar aquí todo el trabajo que haya realizado dentro del proyecto:
 - o La fecha indica el día en el que se hizo el trabajo.
 - La tarea identifica a qué tarea (de las especificadas en la pestaña planificación) se vincula el trabajo realizado.
 - El tipo de trabajo determina si ha sido desarrollado por un único miembro del equipo ("individual") o por todo el equipo ("colectivo").
 - En el caso de trabajo individuales, la columna responsable identifica al miembro del equipo que ha hecho el trabajo, mientras que en trabajos colectivos se seleccionará el valor "todos".
 - o La columna tiempo indica el esfuerzo invertido (en minutos) en el trabajo realizado.
 - La columna consideraciones se utilizará para informar sobre cualquier aspecto que se considere relevante sobre el trabajo realizado.
- Retrospectiva: esta pestaña se utiliza para registrar el plan de mejora propuesto por el equipo al final
 del sprint. Así, recogerá cada una de las acciones propuestas, indicando cómo se materializarán a
 partir del siguiente sprint. El equipo planteará entre 3 y 5 acciones de mejora o, en caso contrario,
 justificará por qué no son necesarias.

5.2.2. Tablero de trabajo

El tablero de trabajo es una herramienta fundamental para la planificación del proyecto y la coordinación de todos los miembros del equipo de trabajo, ya que proporciona una visión única y actualizada del estado del proyecto. Este tablero contendrá una especificación detallada de las **tareas a realizar** para conseguir el objetivo del proyecto, incluyendo los resultados esperados en cada una de ellas. Será responsabilidad del equipo planificar la ejecución de estas tareas, asignando un responsable a cada una de ellas y estableciendo una fecha de vencimiento adecuada para facilitar el trabajo coordinado de los miembros del equipo.

El tablero está disponible en https://trello.com/b/7GYXAIzE/2.

5.2.3. Espacio de trabajo compartido

El espacio de trabajo compartido ofrece un **repositorio** de almacenamiento para todos aquellos contenidos que se generen el proyecto (documentación, modelos, código, etc.). De esta forma, se garantiza que todos los miembros del equipo, incluido el profesor, pueda acceder fácilmente a cualquier contenido producido por cualquier participante en el proyecto.

Al igual que en el caso anterior, este recurso garantiza la transparencia en el desarrollo del proyecto, al tiempo que facilita la colaboración entre todos sus miembros. Todos los contenidos del proyecto se mantendrán en este repositorio, que será accesible a través de la plataforma *Microsoft Teams*.

5.2.4. Canal de comunicación

Este recurso ofrece un **chat** con **videoconferencia** que facilita la comunicación (a)síncrona de todos los miembros del equipo, incluido el profesor. Por lo tanto, este será el canal de comunicación oficial del proyecto, para tratar cualquier tipo de cuestión que se produzca en él. El canal de comunicación del equipo estará accesible a través de la plataforma <u>Microsoft Teams</u>.

Los equipos podrán tener otros canales alternativos, aunque no es lo recomendable puesto que no garantiza una comunicación transparente y no excluyente. Por lo tanto, ninguno de estos canales alternativos será tenido en cuenta a la hora de valorar el trabajo desarrollado en este proyecto o tratar cualquier incidencia que pueda producirse en él.

5.2.5 Bases de datos rockerinside y playrock

Todos los miembros del equipo tendrán acceso a las dos bases de datos de referencia en este proyecto:

- La base de datos rockerinside contiene datos "en bruto" potencialmente reutilizables en PLAY-ROCK. El esquema y los contenidos de esta base de datos están disponibles en Anexo A de este documento.
- La base de datos playrock contendrá los datos listos para su consumo (smart data), de acuerdo
 con las decisiones de diseño tomadas por el equipo. Así, todos los miembros del equipo podrán crear
 nuevas tablas o cargarlas con la información pertinente, utilizando para ello los datos disponibles en
 la base de datos rockerinside.

Ambas bases de datos están disponibles a través de la herramienta *phpMyAdmin*, en el **servidor de la asignatura**.

6. Evaluación

La evaluación de este proyecto se llevará a cabo de acuerdo con los objetivos de aprendizaje de la asignatura, aunque el incremento entregado en el sprint actual se valorará exclusivamente respecto a los cinco objetivos planteados en el Apartado 4:

Diseño conceptual	30%
Diseño lógico	10%
Gestión de datos	20%
Carga de datos	20%
Funcionalidades	20%

La evaluación de cada uno de los objetivos se basará en el resultado obtenido para cada una de sus historias de aprendizaje. Cabe destacar que los criterios de aceptación incluidos en las historias propias de los objetivos gestión de datos, carga de datos y funcionalidades se evaluarán en el servidor de la asignatura, de forma que el código SQL propuesto en cada una de ellas deberá ejecutarse sin error en dicho servidor. Se considera que el incremento alcanza una historia de aprendizaje cuando satisface todos los criterios de aceptación que lo describen y su calificación se calculará de acuerdo con las ponderaciones establecidas para uno de estos criterios. A continuación, se presentan las rúbricas utilizadas para valorar cada historia de aprendizaje.

6.1. Diseño conceptual

El objetivo diseño conceptual contempla dos historias de aprendizaje en el sprint #2: *modelo entidad-relación extendido* y *diccionario de datos*, que se evaluarán como sigue.

6.1.1. Modelo entidad-relación extendido

Como diseñador

quiero conocer las entidades de datos requeridas en el dominio de este proyecto, así como las relaciones existentes entre ellas y los atributos que caracterizan toda esta información

para poder proporcionar una visión general de los requisitos de información que caracterizan la plataforma PLAYROCK.

Rúbrica de evaluación

CONCEPTUAL-2.2/2.3. El modelo ER identifica correctamente, al menos, el 70% de las entidades (regulares y/o débiles) necesarias para abordar los requisitos establecidos en el pliego técnico del proyecto. Cada entidad incorrecta restará en la misma proporción (1/X) que las entidades correctas.

CONCEPTUAL-2.4. Las entidades planteadas en el modelo ER declaran correctamente, al menos, el **70%** de los atributos que caracterizan su información, de acuerdo con los requisitos establecidos en el pliego técnico del proyecto. Cada atributo incorrecto restará en la misma proporción (1/Y) que los atributos correctos.

30%

CONCEPTUAL-2.5. Al menos el 70% de las entidades planteadas en el modelo ER declara un identificador válido, de acuerdo con los requisitos establecidos en el pliego técnico. Cada identificador incorrecto restará en la misma proporción (1/X) que los identificadores correctos y, además. Invalidará la entidad correspondiente.

CONCEPTUAL-2.6. El modelo ER identifica correctamente, al menos, el 70% de las relaciones esperadas de acuerdo con el pliego técnico. Cada relación incorrecta restará en la misma proporción (1/Z) que las relaciones correctas.	40%
CONCEPTUAL-2.7. El modelo establece correctamente las multiplicidades que describen a las entidades participantes en, al menos, el 70% de las relaciones esperadas de acuerdo con el pliego técnico. Cada multiplicidad incorrecta restará en la misma proporción (1/2Z) que las multiplicidades correctas.	40%
CONCEPTUAL-2.8. El modelo ER utiliza los componentes de forma semánticamente correcta, de acuerdo con los principios establecidos en la asignatura. El uso de cualquier "artefacto" diferente a los establecidos supondrá la no aceptación de este criterio.	5%
CONCEPTUAL-2.9. Todos los nombres de entidades, relaciones y atributos utilizados en el modelo ER respetan la sintaxis establecida en la asignatura.	10%
CONCEPTUAL-4.1. El modelo ER identifica correctamente, al menos, el 70% de las relaciones IS-A esperadas de acuerdo con el pliego técnico. Cada relación incorrecta IS-A restará en la misma proporción (1/I) que las relaciones IS-A correctas.	15%
CONCEPTUAL-4.2. El modelo establece correctamente, al menos, el 70% de las restricciones de obligatoriedad y disyunción propias de las relaciones IS-A esperadas de acuerdo con el pliego técnico. Cada restricción incorrecta restará en la misma proporción (1/2I) que las relaciones IS-A correctas.	13%

6.1.2. Diccionario de datos

Como diseñador

quiero disponer de una especificación detallada de las entidades, relaciones y atributos caracterizados en el modelo entidad-relación

para poder proporcionar una visión precisa de los requisitos de información del proyecto que sirva para consolidar un diseño lógico que organice toda la información necesaria en la plataforma y garantice el cumplimiento de todas las restricciones de integridad y reglas de negocio establecidas en PLAYROCK.

Rúbrica de evaluación

CONCEPTUAL-3.1/3.2/3.3. El diccionario de datos especifica la información de entidades, relaciones y atributos, de acuerdo con las plantillas establecidas en el proyecto en cada caso.	10%
CONCEPTUAL-3.4. El diccionario de datos especifica de forma completa y consistente con la planteado en el pliego técnico todas de las entidades caracterizadas en el modelo ER.	
CONCEPTUAL-3.5. El diccionario de datos especifica de forma completa y consistente con la planteado en el pliego técnico, al menos, el todas de los atributos identificados en el modelo ER.	90%
CONCEPTUAL-3.6. El diccionario de datos especifica de forma completa y consistente con la planteado en el pliego técnico, al menos, el todas de las relaciones caracterizadas en el modelo ER.	

6.2. Diseño lógico

El objetivo diseño lógico contempla una historia de aprendizaje en el sprint #2: *modelo relacional,* que se evaluará como sigue.

6.2.1. Modelo relacional

Como desarrollador

quiero disponer de un diseño lógico preciso y correctamente explicado, para poder construir la base de datos del proyecto PLAYROCK.

Rúbrica de evaluación

LÓGICO-2.1. El modelo relacional declara correctamente, al menos, el 80% de las tablas necesarias para soportar las entidades consideradas en el diseño conceptual. Cada tabla incorrecta restará en la misma proporción (1/T) que las tablas correctas. LÓGICO-2.2. El modelo relacional declara correctamente, al menos, el 80% de las tablas necesarias para soportar las relaciones consideradas en el diseño conceptual. Cada tabla incorrecta restará en la misma proporción (1/T) que las tablas correctas.	35%
LÓGICO-2.3. Las tablas planteadas en el modelo relacional declaran correctamente, al menos, el 80% de las columnas necesarias para soportar los atributos considerados en el diseño conceptual. Cada columna incorrecta restará en la misma proporción (1/C) que las columnas correctas.	10%
LÓGICO-2.4. El modelo relacional declara correctamente la clave primaria de, al menos, el 80% de las tablas necesarias para soportar el diseño conceptual. Cada clave primaria incorrecta restará en la misma proporción (1/T) que las claves primarias correctas y, además, invalidará la tabla correspondiente.	10%
LÓGICO-2.5. Las tablas planteadas en el modelo relacional declaran correctamente, al menos, el 80% de las claves foráneas necesarias garantizar la integridad referencial derivada del diseño conceptual. Cada clave foránea incorrecta restará en la misma proporción (1/K) que las claves primarias incorrectas y, además, invalidará la tabla correspondiente.	35%
LÓGICO-2.6. Los nombres de todas las tablas y columnas son consistentes con los utilizados en el diseño conceptual	10%

6.3. Gestión de datos

El objetivo gestión de datos contempla una historia de aprendizaje en el sprint #2: construcción de la base de datos e integridad, que se evaluarán como sigue.

6.3.1. Construcción de la base de datos

Como administrador de base de datos

quiero disponer de un procedimiento

para construir la base de datos de PLAYROCK sobre un sistema MariaDB.

Rúbrica de evaluación

DDL-2.1. La base de datos implementa correctamente el esquema de, al menos, el 80% de las tablas declaradas en el diseño lógico propuesto.	40%
DDL-2.2. Al menos el 80% de las tablas de la base de datos declara una clave primaria (PRIMARY KEY) válida y acorde con el diseño lógico propuesto.	10%
DDL-2.3. Las tablas implementadas en la base de datos declaran, al menos, el 80% de las claves foráneas (FOREIGN KEYS) planteadas en el diseño lógico propuesto.	35%

TURN UP THE VOLUME OF YOUR LIFE

DDL-2.4. Todas las claves foráneas implementadas en las tablas de la base de datos declaran las acciones

(ON DELETE / ON UPDATE) para garantizar la integridad referencial de los datos, de acuerdo con las reglas propias del entorno de negocio.

15%

6.3.2. Integridad

Como administrador de base de datos

quiero disponer de un procedimiento

para incorporar las reglas de negocio necesarias para asegurar la integridad de la base de datos.

Rúbrica de evaluación

DDL-3.1. La base de datos implementa correctamente, al menos, el 80% de las comprobaciones necesarias para garantizar la consistencia básica de los datos a nivel de tabla / columna (CHECK).	25%
DDL-3.2. La base de datos implementa correctamente, al menos, el 80% de las comprobaciones necesarias para garantizar la consistencia avanzado de los datos a nivel de tabla / columna (triggers).	75%

6.4. Carga de datos

El objetivo carga de datos contempla dos historias de aprendizaje en el sprint #2: copia de datos y creación de datos que se evaluarán como sigue.

6.4.1. Copia de datos

Como administrador de base de datos

quiero disponer de un procedimiento

para cargar la base de datos de PLAYROCK utilizando los datos proporcionados por los agentes interesados en el proyecto.

Rúbrica de evaluación

DML-2.1. Todas las sentencias SQL que implementan el proceso de carga de datos por copia se ajustan a las reglas de estilo planteadas en la asignatura.	10%
DDL-2.2. Las sentencias SQL de carga de datos por copia insertan correctamente, al menos, el 80% de las tuplas disponibles en rockerinside, de acuerdo con los requisitos establecidos en el pliego técnico del	90%
proyecto.	

6.4.2. Creación de datos

Como administrador de base de datos

quiero disponer de un procedimiento

para cargar la base de datos de PLAYROCK de acuerdo con los requisitos de negocio del proyecto.

Rúbrica de evaluación

DML-2.1. Todas las sentencias SQL que implementan el proceso de carga de datos por creación se ajustan a las reglas de estilo planteadas en la asignatura.

10%

DDL-2.2. Las sentencias SQL de carga de datos por creación insertan correctamente las tuplas necesarias para satisfacer, al menos, el **80%** de los requisitos de negocio establecidos en el proyecto.

90%

6.5. Funcionalidades

El objetivo funcionalidades contempla una historia de aprendizaje en el sprint #2: funcionalidades básicas.

6.5.1. Funcionalidades básicas

Como administrador de base de datos

quiero disponer de la implementación SQL de las funcionalidades solicitadas

para soportar las características funcionales incluidas en la beta de PlayRock.

Rúbrica de evaluación

DML-2.1. / DML-3.1. Todas las sentencias SQL que implementan las funcionalidades a las reglas de estilo planteadas en la asignatura.	10%
DML-2.2. Las sentencias SQL de inserción de datos implementan correctamente, al menos, el 50% de las funcionalidades que requieren una operación de este tipo.	
DML-2.3. Las sentencias SQL de actualización de datos implementan correctamente, al menos, el 50% de las funcionalidades que requieren una operación de este tipo.	20%
DML-2.4. Las sentencias SQL de borrado de datos implementan correctamente, al menos, el 50% de las funcionalidades que requieren una operación de este tipo.	
DML-3.2. Los resultados proyectados en las sentencias SQL coinciden en, al menos, el 50% de los casos con los resultados requeridos en los requisitos funcionales solicitados.	
DML-3.3. Las condiciones de selección planteadas en las sentencias SQL filtran correctamente los datos en, al menos, el 50% de los requisitos funcionales que así lo requieren.	35%
DML-3.4. La ordenación de resultados en las sentencias SQL es correcta en, al menos, el 50 % de los requisitos funcionales que establecen un criterio de ordenación.	
DML-3.5. Las agrupaciones planteadas en las sentencias SQL son correctas en, al menos, el 50% de los requisitos funcionales que así lo requieren.	350/
DML-3.6. Las operaciones de agregación utilizadas en las sentencias SQL son correctas en, al menos, el 50% de los requisitos funcionales que requieren algún tipo de agregación de datos.	35%

A. Base de datos rockerinside

La base rockerinside contiene información relacionada con la música rock y con aspectos de negocio relevantes para PLAYROCK. Esta información ha sido proporcionada por diferentes agentes interesados en el desarrollo de la plataforma, además de por usuarios voluntarios que han ido participando de forma recurrente en etapas previas del proyecto.

A continuación se plantea una especificación de cada una de las tablas disponibles en rockerinside. Cabe destacar que los datos disponibles en estas tablas deben considerarse "materia prima" para nuestro proyecto, por lo que deberán ser tratados para adecuarse a las decisiones de diseño sobre las que se construya la base de datos. Así, la información proporcionada en rockerinside se utilizará para cargar la base de datos PLAY-ROCK, de acuerdo con los requisitos establecidos en este pliego técnico.

No obstante, la carga de alguna información podría dificultada por la falta de conocimiento sobre consulta avanzada de SQL:

- Información general sobre los contenedores y específica sobre cada uno de sus tipos.
- Información sobre las canciones incluidas en los diferentes tipos de contenedores.
- Información sobre el coleccionismo de contenedores por parte de los fans.
- Información sobre la reproducción de canciones en el contexto de los diferentes tipos de contenedores.
- Información sobre la producción de los discos.

Por todo ello, las tablas en las que se almacena esta información podrán entregarse vacías en el incremento correspondiente al Sprint #2, sin que eso conlleve penalización alguna en la calificación del objetivo de aprendizaje "Carga de Datos".

Al final de este anexo se presentan también algunas recomendaciones prácticas, que se espera puedan resultar de ayuda para completar el proceso de carga.

A.1. Especificación

ACTIVIDAD

En esta tabla se almacena información sobre las reproducciones canciones (versiones) realizadas por los fans registrados en PLAYROCK.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Fan	Alias del fan que reproduce la canción. Clave foránea hacia la tabla FANS.	maryjenkins
Canción	Identificador de la canción reproducida. Clave foránea hacia la tabla CANCIO- NES junto con la columna Versión.	467
Versión	Identificador de la versión reproducida. Clave foránea hacia la tabla CANCIO- NES junto con la columna Canción.	1
Timestamp	Instante temporal en el que comenzó a reproducirse la canción.	2023-01-24 17:11:32
Disco	Identificador del disco que establece el contexto de reproducción de la canción (NULL si la canción no se reproduce en el ámbito de un disco). Clave foránea hacia la tabla ALBUMES.	5
Playlist	Identificador de la <i>playlist</i> que establece el contexto de reproducción de la canción (NULL si la canción no se reproduce en el ámbito de una <i>playlist</i>). Clave foránea hacia la tabla LISTAS.	NULL
Completa	Indica si el usuario escuchó completamente la canción o la detuvo antes de su final.	1
Segundos	Número de segundos de reproducción completados (coincide con la duración de la canción en el caso de que no se detuviese su reproducción).	280

ACTUACIONES

En esta tabla se registra la participación de los rockeros en las canciones, a nivel instrumento y/o vocal.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Rockero	Identificador del rockero que actúa en la versión de la canción. Clave foránea hacia la tabla ROCKEROS.	14
Cancion	Identificador de la canción sobre la que se registra la actuación. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES junto con la columna Versión.	1
Versión	Identificador de la versión sobre la que se registra la actuación. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES junto con la columna Canción.	1
Instrumento	Instrumento utilizado por el rockero en su actuación, cuando corresponda.	saxofón
Voz	Contribución vocal del rockero en su actuación, cuando corresponda.	NULL

ALBUMES

En esta tabla se almacena información sobre los discos disponibles en PLAYROCK, incluyendo referencias a las canciones (versiones) incluidas en su *tracklist*.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
ID	Identificador único del disco.	6
Titulo	Título del disco.	Born to run
Tipo	Tipo de álbum (<i>"estudio", "en vivo", "recopilatorio" o "sencillo"</i>).	estudio
Rockstar	Nombre de la <i>rockstar</i> a la que pertenece el disco.	Bruce Springsteen
Fecha_Lanzamiento	Fecha de publicación del disco.	1975-08-25
Sello	Nombre del sello discográfico que publicó el disco.	Columbia Records
Posición	Posición de la canción dentro de la <i>tracklist</i> del disco.	1
Canción	Identificador de la canción que forma parte de la <i>tracklist</i> del disco. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES junto con la columna Versión.	19
Versión	Identificador de la versión que forma parte de la <i>tracklist</i> del disco. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES junto con la columna Canción.	1

AUTORIAS

En esta tabla se almacena información sobre los autores de las canciones, indicando si su contribución se ha realizado como escritores o como compositores.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Rockero	Identificador del autor de la canción. Clave foránea hacia la tabla ROCKEROS.	10
Canción	Identificador de la canción sobre la que se registra la autoría. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES.	217
Escritor	Indica si el rockero actuó como escritor de la letra de la canción.	1
Compositor	Indica si el rockero actuó como compositor de la música de la canción.	0

CANCIONES

En esta tabla se almacena información sobre las canciones disponibles en PLAYROCK, incluyendo la especificación de sus versiones.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
ID	Identificador único de la canción.	30
Titulo	Título descriptivo de la canción.	Tougher Than the Rest
Fecha_Composición	Fecha de inclusión de la canción en el registro de obras musicales.	1986-01-01
Letra	Fragmento de la letra de la canción (no se puede incluir la letra completa por cuestiones de <i>copyright</i>).	Well it's Saturday night, you're all dressed up in blue
Idioma	Idioma en el que está escrita la letra (NULL si es instrumental).	Inglés
Descripción	Especificación (opcional) de los matices que distinguen la versión actual respecto al resto de versiones de la canción.	Versión de estudio
Versión	Identificador de la versión dentro de las versiones de la canción.	1
Tipo	Tipo de versión ("estudio", "en directo", "colaboración", "remix").	estudio
Duración	Duración de la versión en segundos.	279
Fecha_Grabación	Fecha en la que se grabó la versión.	1987-01-01
GeneroRock	Subgénero en el que se clasifica la canción ("rock clásico", "hard rock", "heavy metal", "punk rock", "grunge", "rock alternativo", "indie rock", "garage rock").	rock alternativo

COLECCIONES

En esta tabla se almacena información sobre los discos recopilados por cada fan en su perfil de usuario.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Fan	Alias del fan propietario de la colección. Clave foránea hacia la tabla FANS.	aarongarner
Disco	Identificador del disco incluido en la colección. Clave foránea hacia la tabla ALBUMES.	2
Motivación	Motivación (opcional) por la que el fan incluye el disco en su colección.	Es un viaje musical de principio a fin.

CONTRATOS

En esta tabla se registra información sobre las suscripciones de los fans a PLAYROCK.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Fan	Alias del fan titular de la suscripción. Clave foránea hacia la tabla FANS.	codymahoney
Contratación	Fecha de inicio de la suscripción.	2024-05-02
Vencimiento	Fecha de finalización de la suscripción.	2025-05-02
Estado	Estado actual de la suscripción (<i>"activa", "terminada", "cancelada"</i>).	activa
NumTarjeta	Número de tarjeta de crédito con la que se realizó el pago de la suscripción.	4059801732763446
Coste	Precio total de la suscripción (incluyendo descuentos, cuando corresponda).	260.00
Modalidad	Modalidad de servicio elegida en la suscripción. Clave foránea hacia la tabla MODALIDADES junto con la columna periodicidad.	Rockstar
Periodicidad	Duración del servicio contratado. Clave foránea hacia la tabla MODALIDA- DES junto con la columna modalidad.	12 meses
Colaborador	Referencia al nombre del agente o de la empresa encargada de la firma de la suscripción (NULL si el fan realizar directamente la suscripción).	NULL
Plataforma	Plataforma utilizada para realizar el proceso de suscripción (<i>"Web", "Teléfono", "Tienda", "App", "Otro"</i>).	Otro

FANS

En esta tabla se almacena información sobre los fans participantes en la beta de PLAYROCK, todos ellos habitantes de la provincia de Segovia.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Registro	Instante temporal en el que se produjo el registro del fan.	2023-12-27 07:56:00
User	Alias elegido por el fan para su identificación en la plataforma.	codymahoney
Password	Contraseña (no cifrada) elegida por el usuario para propósitos de autenticación en la plataforma.	_^20LM5m
Conexion	Fecha y hora de la última conexión del fan.	2024-09-29 02:42:47
Activo	Estado de la cuenta del fan (activo, inactivo).	activo
Fecha_ultimo_ concierto	Fecha del último concierto al que asistió el fan.	2023-04-12
Numero_conciertos_ asistidos	Número de conciertos a los que ha asistido el fan.	252
Favorito	Subgénero rock favorito del fan ("rock clásico", "hard rock", "heavy metal", "punk rock", "grunge", "rock alternativo", "indie rock", "garage rock").	heavy metal

TURN UP THE VOLUME OF YOUR LIFE

Email	Correo electrónico registrado por el fan para propósitos de notificaciones.	codymahoney@co- rreo.es
Fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento del fan.	1981-06-21
Localidad	Código del municipio en el que vive el fan.	40002

FAVORITAS

En esta tabla se almacena información sobre las canciones favoritas de los fans.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Fan	Alias del fan que registra la canción favorita. Clave foránea hacia la tabla FANS.	dorothygutierrez
Canción	Identificador de la canción registrada como favorita. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES.	215
Timestamp	Instante temporal en el que se registró la canción como favorita.	2023-12-19 10:42:43
Motivación	Motivación (opcional) por la que el fan registra la canción como favorita.	Cada vez que la escucho me pone la piel de gallina.

FAVORITOS

En esta tabla se almacena información sobre los artistas favoritos de los fans.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Fan	Alias del fan que registra el artista favorito. Clave foránea hacia la tabla FANS.	aaronholloway
Artista	Nombre del artista registrado como favorito	Arctic Monkeys
Timestamp	Instante temporal en el que se registró el artista como favorito.	2023-12-09 00:00:00
Motivación	Motivación (opcional) por la que el fan registra al artista como favorito.	Me encantan sus letras

INTERPRETACIONES

En esta tabla se indica qué rockstars han interpretado las diferentes versiones de las canciones disponible en PLAYROCK.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Rockstar	Nombre de la <i>rockstar</i> que interpreta la canción.	AC/DC
Cancion	Identificador de la canción sobre la que se registra la interpre- tación. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES junto con la columna Versión.	100
Version	Identificador de la versión sobre la que se registra la interpre- tación. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES junto con la columna Canción.	1
Notas	Comentario (opcional) sobre la contribución de la rockstar a la versión interpretada.	Una interpretación vibrante y llena de vida, atrapando al público.

LISTAS

En esta tabla se almacena información sobre las listas de reproducción creadas por los fans, incluyendo referencias a las canciones (versiones) incluidas en ella.

Nombre	Descripción	Ejemplos
Código	Identificador único de la lista de reproducción.	2
Fecha	Fecha de creación de la lista.	2023-07-01
Descripción	Descripción (opcional) de los contenidos de la lista.	Ritmos que no paro de escuchar
Fan	Alias del fan que crea la lista. Clave foránea hacia la tabla FANS.	amandahoward
Posición	Posición de la canción dentro de la lista de reproducción.	1
Canción	Identificador de la canción que forma parte de la lista de reproducción. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES junto con la columna Versión.	80
Versión	Identificador de la versión que forma parte de la lista de reproducción. Clave foránea hacia la tabla CANCIONES junto con la columna Canción.	1

MODALIDADES

En esta tabla se almacena información sobre las modalidades de servicio disponibles actualmente en PLAYROCK, incluyendo referencias a los servicios que ofrece cada una de ellas.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Nombre	Nombre identificativo de la modalidad de suscripción.	Classic Rock
Duración	Duración de la modalidad ("1 mes", "3 meses", "12 meses").	3 meses
Coste	Precio de la suscripción para la modalidad.	13.00
Servicio	Tipo de servicio ofrecido en esta modalidad. Clave foránea hacia la tabla SER-VICIOS.	Colección de Discos

MUNICIPIOS

En esta tabla se almacena información sobre todos los municipios de España, considerando que el lanzamiento de la beta de la plataforma se circunscribe actualmente a este país.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
CODAUTO	Código de la comunidad autónoma a la que pertenece el municipio.	7
CPRO	Código de la provincia a la que pertenece el municipio.	49
CMUN	Código del municipio dentro de la provincia.	225
DC	Dígito de control.	6
NOMBRE	Nombre del municipio, tal cual se inscribe en el registro nacional de municipios.	Uña de Quintana
Municipio	Identificador único del municipio, tal cual se refiere por el Instituto Nacional de Estadística.	49225

PRODUCCIONES

En esta tabla se almacena información sobre los productores de los discos, indicando su tipo de contribución en esta actividad.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Rockero	Identificador del productor del disco. Clave foránea hacia la tabla ROCKEROS.	40
Disco	Identificador del disco sobre el que se está registrando la producción. Clave foránea hacia la tabla ALBUMES.	26
Responsabilidad	Tipo de responsabilidad del rockero en la producción (<i>"productor principal", "co-productor",</i> etc.).	mezclador

ROCKEROS

En esta tabla se almacena la información descriptiva de todos los rockeros vinculados, de una u otra forma, con las rockstars registradas actualmente en PLAYROCK.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
ID	Identificador único del rockero.	71
Nombre	Nombre del rockero.	Steven Van Zandt
Nacionalidad	Nacionalidad del rockero.	Estadounidense
FechaNaci- miento	Fecha de nacimiento del rockero.	1950-11-22
FechaMuerte	Fecha de muerte del rockero (NULL si está vivo).	NULL
Biografía	Breve descripción biográfica del rockero.	Steven Van Zandt es guita- rrista de la E Street Band y también es conocido por su carrera como actor.
GéneroRock	Subgénero rock en el que la crítica sitúa al rockero ("rock clásico", "hard rock", "heavy metal", "punk rock", "grunge", "rock alternativo", "indie rock", "garage rock").	rock clásico
Twitter	Usuario del rockero en Twitter (X), cuando corresponda.	@StevieVanZandt
Instrumento	Instrumento principal que toca el rockero, cuando corresponda ("guitarra eléctrica", "guitarra acústica", "bajo eléctrico", "batería", "teclado", "piano", "sintetizador", "percusión adicional", "armónica", "violín eléctrico", "saxofón", "trompeta", "órgano eléctrico", "banjo").	guitarra eléctrica
Voz	Tipo de voz que tiene el rockero, cuando corresponda (<i>"tenor"</i> , <i>"barítono"</i> , <i>"bajo"</i> , <i>"contralto"</i> , <i>"mezzosoprano"</i> , <i>"soprano"</i>).	barítono
Referente	Referente principal para el rockero, aquel en el más ha inspirado su carrera profesional (este valor es NULL cuando no se conoce esta información).	NULL

ROCKSTARS

En esta tabla se almacena la información descriptiva de todos las estrellas del rock (solistas o bandas) registradas actualmente en PLAYROCK, incluyendo información sobre los rockeros que han formado o forman parte de ella⁷.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Nombre	Nombre identificativo de la <i>rockstar</i> .	Queen
Genero	Subgénero rock en el que la crítica sitúa a la rockstar ("rock clásico", "hard rock", "heavy metal", "punk rock", "grunge", "rock alternativo", "indie rock", "garage rock").	rock clásico
Fecha_Formacion	Fecha en que se formó la <i>rockstar</i> , cuando se conozca.	1970-01-01
Biografía	Breve descripción de la trayectoria artística de la <i>ro-ckstar</i> .	Queen es una banda de rock britá- nica formada en Londres en 1970, famosa por éxitos como 'Bohemian Rhapsody' y 'We Will Rock You'.
Estado	Estado actual de la <i>rockstar</i> ("activa", "inactiva", etc.).	activo
URL_Web	URL a la página web de la <i>rockstar</i> , cuando corresponda.	https://www.queenonline.com
Instagram_Nick	Nombre de usuario en Instagram de la <i>rockstar</i> , cuando corresponda.	@officialqueenmusic
Rockero	Identificador del rockero vinculado a la <i>rockstar</i> . Clave foránea hacia la tabla ROCKEROS.	23
Inicio	Fecha en la que el rockero se incorporó a la rockstar.	1970-01-01
Fin	Fecha en la que el rockero abandonó la <i>rockstar</i> (o NULL si sigue formando parte de ella).	1991-11-24

SERVICIOS

En esta tabla se almacena información sobre los servicios ofrecidos actualmente en la plataforma, a través de las diferentes modalidades de suscripción disponibles.

<u>Columna</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplos</u>
Nombre	Nombre identificativo del servicio ofrecido.	Meet & Greets Virtuales
Tipo	Tipo de servicio ("funcionalidad", "acceso", "contenido", "social", "mercado").	acceso
Descripción	Descripción detallada del servicio.	Posibilidad de participar en meet & greets virtuales con artistas
Objetivo	Sector de usuarios a los que este servicio va dirigido de forma principal.	Fans que buscan interactuar con sus ídolos de manera directa y personalizada

⁷ Cabe destacar que si un rockero ha tenido varias etapas en la *rockstar*, cada una de ellas se describe mediane una tupla independiente, con la información característica de cada etapa.

A.2. Recomendaciones prácticas

Se recomienda seguir un procedimiento de **inserción por copia** para cargar los datos de las tablas anteriores en la base de datos PLAYROCK, generada como resultado de este proyecto. Este mecanismo permitirá leer los contenidos de la base de datos original (rockerinside), estructurarlos de una forma adecuada, e insertarlos en las tablas de PLAYROCK, de acuerdo con el esquema planteado en el diseño lógico de la base de datos.

El procedimiento de inserción por copia contempla tres escenarioss básicos.

Copia de todos los registros de una tabla

En este escenario, el objetivo es copiar todos los registros de la tabla origen e insertarlos en la tabla destino. Para ello es importante garantizar que el orden en el que se "proyectan" las columnas de la tabla origen coincide con el orden esperado en la tabla destino y vigilar que sus dominios sean compatibles.

Supongamos que se nos presenta la necesidad de insertar los municipios de España en una tabla MUNICIPIO, que habrá creado previamente de acuerdo con el siguiente esquema (la columna Provincia representa la claves foránea hacia las tabla en las que se almacena la información sobre las provincias, que se habrá cargado previamente):

```
MUNICIPIO (Código, Nombre, Provincia)
```

Dado que la tabla MUNICIPIOS (en la base de datos rockerinside) contiene esta información, la instrucción a ejecutar sería la siguiente:

En la consulta (descrita en las líneas 2 y 3) se obtienen los valores correspondientes a las columnas de nuestro interés en la tabla rockerinside. MUNICIPIOS y sus valores se insertan en la tabla MUNICIPIO (de acuerdo con el orden de las columnas indicado en la proyección).

Copia de los registros únicos de una tabla (eliminación de duplicados)

En este último segundo escenario se presenta una situación bastante común: la necesidad de descartar los valores duplicados antes de insertarlos en una tabla, ya que el modelo relacional no permite insertar dos tuplas exactamente iguales. Para ello, será necesario restringir la proyección de resultados, indicando que sólo se obtengan aquellos que son distintos. Supongamos que en este caso se nos presenta la necesidad de insertar todas las modalidades de suscripción en una tabla PLAN, que se habrá creado previamente de acuerdo con el siguiente esquema:

```
PLAN (Nombre, Periodicidad, Precio)
```

La información de los planes de suscripción disponibles en PlayRock puede obtenerse de la tabla MODALIDADES (en la base de datos rockerinside), pero cada uno de los planes aparece repetido múltiples veces, porque la tabla realmente contiene una tupla por cada plan y servicio incluido dentro de él. Así, cada plan aparece tantas veces como servicios incluya en su oferta. Por lo tanto, para satisfacer la necesidad planteada en esta situación, será necesario recuperar sólo los valores diferentes contenidos en esta tabla, para lo que se hará necesario utilizar la cláusula DISTINCT (línea 2) en la proyección de resultados:

Copia de los registros de una tabla que satisfacen una condición

En este último escenario el objetivo es copiar sólo aquellos registros de la tabla origen que cumplen una determinada condición, para luego insertarlos en la tabla destino. Para ello, será necesario expresar dicha condición y así poder filtrar la información de nuestro interés. Al igual que en el caso anterior, el orden de las columnas proyectadas debe coincidir con el orden esperado en la tabla destino.

Supongamos que, este caso, se nos presenta la necesidad de copiar la información descriptiva de los servicios ofrecidos a través de las diferentes modalidades de suscripción disponibles en PLAYROCK. La tabla, en rockerinside, describe cinco tipos de servicios, pero PLAYROCK solo ofertará tres de ellos (funcionalidad, acceso y contenido), por los que los servicios de tipos social y mercado, no satisfacen los requisitos de nuestro proyecto. Por lo tanto, sólo copiaremos aquellos servicios pertenecientes a las categorías contempladas en el proyecto y los registraremos en la tabla CARACERÍSTICA, que se habrá creado previamente de acuerdo con el siguiente esquema:

```
CARACTERISTICA (ID, Tipo, Descripción)
```

La tabla SERVICIOS (en la base de datos rockerinside) contiene la información de todos los servicios, tanto los que encajan en nuestras necesidades como los que no. Por lo tanto, será necesario obtener las tuplas correspondientes a los servicios de nuestro interés y descartar las restantes. La instrucción a ejecutar sería la siguiente:

La estructura de la consulta es comparable a la mostrada en el primer caso, pero se añade una línea adicional, en la que se establece la condición que deben cumplir la tuplas a copiar (en este caso, que el proporcionen un tipo de servicio válido).

B. Requisitos de negocio

La información disponible en rockerinside no permite cargar completamente la base de datos de PLAYROCK, impidiendo con ello la posibilidad de probar de forma exhaustiva todas sus funcionalidades. Por esta razón, es necesario introducir manualmente información adicional, relacionada con la sección de Eventos y Noticias (ver apartado 2.5). Así, los dos siguientes apartados especifican los eventos y noticias que deberán cargarse en la base de datos para poder evaluar las funcionalidades implementadas durante el sprint actual⁸.

B.1. Eventos

PLAYROCK actúa como un agregador de eventos musicales a nivel de España, considerando el alcance territorial de la versión actual de la plataforma. Dados los acuerdos comerciales establecidos con diferentes agentes de referencia en el sector musical, la base de datos de PLAYROCK cargará eventos gestionados por cinco de estos agentes, de acuerdo con lo siguiente.

El rock también se escribe con Ñ

La empresa *El rock también se escribe con* \tilde{N} es especialista en la producción de eventos cercanos al gran público y ha anunciado recientemente la celebración de los dos siguientes *meet* & *greet*, se anunciarán en PLAYROCK:

- El 22 de noviembre de 2024 se celebrará en FNAC Madrid (https://www.fnac.es/Fnac-Callao/Fnac-Callao/cl2/w-4) un evento en el que participarán las bandas Echoed Visions y Crimson Abyss. Este será el primero de varios eventos que se celebrarán en España para promocionar la gira conjunta que realizarán por toda Europa en verano de 2025. Este evento será gratuito hasta completar aforo. Para más información, consultar la web https://www.ñrock.es/events/meets/crack-tour-2025 madrid.
- El 29 de noviembre de 2024 se celebrará en FNAC Barcelona (https://www.fnac.es/Fnac-Triangle/Fnac-Triangle/cl5/w-4) un evento en el que participarán las bandas Echoed Visions y Crimson Abyss. Este será el segundo de los eventos que celebrarán en España para promocionar la gira conjunta que realizarán por toda Europa en verano de 2025. Este evento será gratuito hasta completar aforo. Para más información, consultar la web https://www.ñrock.es/events/meets/crack-tour-2025 barcelona.

Producciones alternativas

Los amigos de *Producciones alternativas* son responsables de algunos de los conciertos más épicos que se han celebrado en nuestro país y acaban de dar una de las noticias del año para los amantes del rock y, sobre todo, para los ciudadanos comprometidos con la España vaciada: han conseguido convencer a Bruce Springsteen para que actúe en Peralejos de las Truchas, el pueblo que le nombró hijo adoptivo hace solo unos días. Y lo mejor de todo, ¡¡no será solo una fecha si no dos!! En la primera de ellas tendrá a los Eternal Shade como teloneros y en la segunda este privilegio les corresponderá a los Midnight Requiem:

El primer concierto se celebrará en la Plaza de la Fuente de la localidad el día 2 de abril de 2025 y estará limitado a los habitantes del municipio, que podrán acceder gratuitamente con hasta 2 acompañantes. La información del concierto se publicará en https://www.peralejosaltotajo.es/springsteen/concierto-privado.

⁸ Los equipos que tengan menos de 5 componentes registrarán un número de noticias y eventos proporcional a su tamaño.

• El segundo concierto se celebrará en un paraje natural de la localidad, que está siendo acondicionado para tan magno evento, el día 5 de abril de 2025. En este caso, el concierto estará abierto al gran público y los precios de las entradas oscilarán entre los 80 y 500 euros. La información del concierto se publicará en https://www.peralejosaltotajo.es/springsteen/concierto-en-la-naturaleza.

The Boss Management

La vista de Bruce Springsteen a nuestro país en 2025 ha sorprendido a toda su comunidad de fans, pero no a los compañeros de The Boss Management, empresa responsable de la actividad del "Boss" en nuestro país. Por esta razón, ha anunciado la realización de dos entrevistas (el 14 y el 16 de diciembre de 2024) en las que tanto Springsteen como los miembros de su banda responderán a las preguntas que los fans les planteen a través de las redes sociales. En ambos casos, los eventos se realizarán desde la oficina central de la empresa, situada en la Plaza de Zorrilla 1, de Valladolid. Los fans no podrán acceder físicamente a la oficial de The Boss Management, pero podrán participar en el evento de acuerdo con lo establecido en https://www.thebossistheboss.com/eventos/12-2024.

FanZone

La promotora *FanZone* es referencia en nuestro país por su capacidad de acercar a los grandes referentes del mundo cultural a su público. Actualmente, ha convocado a los fans de Echied Visions y Crimson Abyss a dos sesiones de firma de discos, aprovechando su paso por nuestro país para promocionar su gira conjunta en 2025:

- El 22 de noviembre de 2024 se celebrará en FNAC Madrid (https://www.fnac.es/Fnac-Callao/Fnac-Callao/cl2/w-4) un evento de firma de discos con Echoed Visions y Crimson Abyss. Este evento se llevará a cabo una vez finalizado al meet & greet con las bandas, por lo que será complicado que puedan acceder fans que no hayan participado del evento anterior. En cualquier caso, será un evento gratuito. Para más información, consultar la web https://www.fanzone.es/firmas/fnac-madrid 20241122.
- El 29 de noviembre de 2024 se celebrará en FNAC Barcelona (https://www.fnac.es/Fnac-Triangle/Fnac-Triangle/cl5/w-4) un evento de firma de discos con Echoed Visions y Crimson Abyss. Este evento se realizará con anterioridad al *meet & greet* con las bandas y será gratuito hasta completar aforo. Para más información, consultar la web https://www.fanzone.es/firmas/fnac-barcelona 20241129.

Breaking Rock

Como su propio nombre indica, Breaking Rock es una de las compañías con mayor capacidad para "romper" el mercado rock en nuestro país. Después de sus sonados éxitos con estrellas del jazz o el country, acaba de iniciar un nuevo proyecto para acercar el rock a los más pequeños y que las nuevas generaciones puedan aprender a apreciar la calidad de este género musical. Para ello, ha elegidos dos pequeñas ciudades de España para celebrar dos showcases con bandas internacionales de prestigio:

- El 11 de mayo de 2025, Thunderstrike estará con los estudiantes del colegio Claret de Segovia (https://www.claretsegovia.es/), realizando un evento con una puesta en escena que resultará sorprendente para todos los fans, pero pensada sobre todo en los escolares que participarán en él. Solo los estudiantes del centro podrán participar en el showcase, acompañados por sus padres en caso de ser menores de edad. Los participantes podrán aportar "de forma voluntaria" una cantidad simbólica como ayuda al colegio.
- El 29 de junio de 2025, Velvet Riot estarán en la ETS de Ingenierías Informática y de Telecomunicación de la Universidad de Granada (https://etsiit.ugr.es/). Este showcase estará abierto a todos los fans de la

banda, aunque tendrán prioridad en el acceso los estudiantes de la Universidad, que tendrán que adquirir su entrada en la taquilla, al precio de 10 euros. El precio para el resto de personas (en caso de quedar plazas disponibles) será de 25 euros, con un descuento del 10% para los socios de Breaking Rock.

B.2. Noticias

El mundo del rock es una fuente inagotable de noticias, por ello PlayRock decidió incorporar este componente a la plataforma, con el objetivo de acercar a los fans todas las novedades de sus artistas favoritos. Con el objetivo de evaluar las funcionalidades relacionadas con esta característica funcional de la plataforma, se ha decidido registrar un conjunto inicial de noticias vinculadas con 5 de las *rockstars* registradas en rockerinside⁹.

Bruce Springsteen

El regreso más esperado del año

2024-05-18

www.playrock.com/news/bruce-springsteen/00001

El "Jefe" ha regresado, y con él, un viento fresco de creatividad. Su anuncio más reciente ha hecho vibrar a la comunidad rockera: está en proceso de grabar su próximo álbum, en el que promete una mezcla inesperada de sonidos electrónicos y guitarras acústicas. Algunos rumores sugieren que Springsteen ha estado trabajando en colaboraciones con varios artistas, incluyendo productores que han trabajado con estrellas del rock alternativo. La fecha oficial del lanzamiento sigue siendo un misterio, pero los fans ya están contando los días. ¿Será este el nuevo capítulo en la carrera del legendario músico de Nueva Jersey?



Una colaboración con el futuro del rock alternativo 2024-09-14

www.playrock.com/news/bruce-springsteen/00002

Springsteen ha sorprendido a todos colaborando con una joven banda emergente en su nuevo álbum. La combinación del estilo clásico de Bruce con las influencias frescas y modernas ha generado gran expectación. "Nunca pensé que mezclaríamos sonidos electrónicos con mis raíces acústicas, pero el resultado es una pasada", comentó el artista. ¿Estamos ante un nuevo himno generacional?



⁹ Las imágenes vinculadas a cada una de las noticias han sido creadas con IA generativa y están disponibles en playrock

Queen

Celebrando 50 años de pura magia

2024-03-01

www.playrock.com/news/queen/00001

En 2024, Queen celebra su 50º aniversario desde su primer álbum, y lo hacen con una gira mundial que promete hacer vibrar a millones. Brian May y Roger Taylor han confesado que este es el tour más especial de su carrera, rindiendo tributo a su legado y a su icónico vocalista, Freddie Mercury. "Es nuestra manera de decir gracias a los fans que nos han apoyado durante medio siglo", declaró May.



Estreno del nuevo documental sobre Freddie Mercury 2024-06-12

www.playrock.com/news/queen/00002

Casi tres décadas después de su fallecimiento, un nuevo documental promete revelar detalles íntimos y desconocidos sobre la vida de Freddie Mercury. El material inédito, recopilado durante años por amigos cercanos y colaboradores, se centra en su vida personal y artística. "Freddie era un ser humano increíble, y su historia merece ser contada una y otra vez", comentó Brian May.



Velvet Riot

El misterio detrás de su single "Echoes in the Dark" 2024-08-24

www.playrock.com/news/velvet-riot/00001

La banda revelación del año, Velvet Riot, sigue dejando huella. Su nuevo sencillo Echoes in the Dark ha generado revuelo por su enigmático estilo y letras profundas. ¿Es un adelanto de algo más grande? Los fanáticos especulan que la banda podría estar preparando un álbum conceptual. "Queremos que nuestras canciones conecten de una manera emocional única", declaró el vocalista.



Una gira que electriza Europa

2024-05-18

www.playrock.com/news/velvet-riot/00002

Velvet Riot ha iniciado su primera gira europea, y los resultados han sido deslumbrantes. Con paradas en ciudades como Berlín, París y Londres, la banda está conquistando a un público cada vez más grande. Sus actuaciones en directo combinan potencia y teatralidad, dejando claro que no son una banda más y que están llamados a marcar una era en el mundo del rock.



Arctic Monkeys

El regreso de los reyes del indie rock

2024-05-25

www.playrock.com/news/arctic-monkeys/00001

Tras un parón en su carrera, Arctic Monkeys vuelve con fuerza. Han anunciado que ya están trabajando en su próximo álbum, un regreso a sus raíces más crudas y oscuras. "Hemos estado experimentando mucho, pero ahora queremos volver a lo que nos hizo ser quienes somos", comentó Alex Turner en una reciente entrevista.



Concierto sorpresa en Londres estremece a sus fans 2024-07-14

www.playrock.com/news/arctic-monkeys/00002

Arctic Monkeys sorprendió ayer a sus seguidores con un concierto íntimo en un club de Londres. Las entradas se agotaron en minutos, y los asistentes disfrutaron de un *setlist* repleto de clásicos, así como algunas nuevas canciones que dejaron a todos pidiendo más.



Echoed Visions

Su álbum debut explora las sombras del rock moderno 2024-09-02

www.playrock.com/news/echoed-visions/00001

La banda de rock alternativo Echoed Visions ha lanzado su esperado álbum debut, Shattered Reflections. El álbum ha sido descrito como un viaje emocional a través de melodías oscuras y letras introspectivas. "Queríamos crear algo que reflejara lo que sentimos en estos tiempos inciertos", comentó el guitarrista de la banda. Con una recepción crítica impresionante, parece que Echoed Visions tiene un largo camino por delante.



Una colaboración inesperada con Florence Welch 2024-10-01

www.playrock.com/news/echoed-visions/00002

En un movimiento que nadie vio venir, Echoed Visions ha unido fuerzas con Florence Welch, la poderosa voz detrás de Florence + The Machine. La colaboración ha dado lugar a una canción épica y emocional, que ya se ha posicionado entre las más escuchadas. "La conexión fue inmediata", comentó Florence. "Sabíamos que podíamos crear algo especial juntos".

