

CAPÍTULO I

EL PROYECTO

Capítulo I: El Proyecto

Descripción del proyecto

Tabla 1

Descripción del proyecto

Identificación	
Título del Proyecto	Fomento de las Artes Visuales en el Municipio de Tarija, utilizando las TIC.
Área/Línea De Investigación	Desarrollo de sistemas de gestión.
Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Carrera	Ingeniería Informática
Institución/Centro Cooperante	Gobierno Autónomo Municipal de Tarija / Unidad de Cultura y Turismo

Personal Vinculado En El Proyecto

Director Del Proyecto.

Tabla 2

Información del director del proyecto

Tintilay	Cordero	Ariel	10700958
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
1	Ingeniería Informática	Ciencias y Tecnología	
Grupo de Taller III	Carrera	Facultad	
	72959206	arieltintilaycordero@gmail.com	
Teléfono	Celular	Correo electrónico	Firma

Equipo de trabajo

Tabla 3

Información del equipo de trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
Director	Ariel Tintilay Cordero	Estudiante Universitario	10700958	

Resumen ejecutivo del proyecto

La internet como medio masivo de comunicación digital que tiene la utilidad de compartir información escrita, televisiva, a través de contenidos multimedia, ya sea de videos o audios en los medios digitales, nos permite tratar temas educativos y explicar los conocimientos de distintas áreas. Así mismo promover los valores y el buen comportamiento en la sociedad.

El presente proyecto tiene como objetivo fortalecer el sector artístico y cultural en el municipio de Tarija mediante el desarrollo e implementación de una solución tecnológica que facilite la gestión, promoción y colaboración entre artistas, autoridades gubernamentales y la población interesada en el arte. Se busca mejorar la calidad de vida de los artistas y enriquecer la oferta cultural, fomentando la participación ciudadana en actividades culturales y generando un impacto socioeconómico positivo en la región. Para lograr estos objetivos, se realizará un diagnóstico de la situación actual del arte y la cultura en Tarija, identificando las necesidades y oportunidades para el desarrollo de la plataforma. A continuación, se seleccionarán las tecnologías y herramientas más adecuadas para su diseño e implementación, con una interfaz de usuario amigable e intuitiva.

La plataforma incluirá funcionalidades que permitan la participación activa y colaboración entre los distintos actores del ecosistema artístico, como la creación de perfiles, intercambio de información, publicación de eventos y promoción de obras. También contará con

un sistema de administración controlada por una o más personas expertas en el área artístico. Además, se elaborará una estrategia de lanzamiento y promoción, incluyendo alianzas con instituciones culturales, educativas y gubernamentales, para garantizar su adopción y uso sostenible en el tiempo.

En resumen, este proyecto busca impulsar el crecimiento sostenible de la industria creativa en el municipio de Tarija, apoyando a los artistas locales y fomentando la apreciación y participación en actividades culturales, generando beneficios sociales y económicos para la comunidad en general.

Antecedentes

El vínculo entre el sector artístico-cultural y la tecnología ha sido una constante en la historia de la ciudad de Tarija. La evolución y difusión del arte en sus diversas disciplinas han estado intrínsecamente relacionadas con la tecnología predominante de cada época, reflejando la cultura y las tendencias tecnológicas del momento. En este sentido, la innovación tecnológica juega un papel crucial para mantener la relevancia y el desarrollo del sector artístico en el contexto contemporáneo.

Sin embargo, en los últimos tiempos, el sector artístico-cultural en Tarija ha experimentado un descenso en su crecimiento y reconocimiento como parte integral de la identidad local. Este declive puede atribuirse, en parte, a la falta de apoyo e incentivos por parte de las entidades gubernamentales responsables, así como al desinterés creciente de la ciudadanía hacia la cultura local. Esta situación ha resultado en una disminución del número de activos dedicados a las actividades artísticas y culturales, lo que, a su vez, contribuye a la desintegración del tejido cultural de la comunidad.

Esta tendencia negativa no solo amenaza la preservación y celebración de la rica memoria cultural ancestral de Tarija, sino que también erosiona el sentimiento de pertenencia y aprecio por las tradiciones y costumbres locales. Además, el desaprovechamiento de las riquezas culturales y artísticas representa una pérdida significativa para el patrimonio cultural de la ciudad y su potencial como polo de desarrollo artístico y cultural. Por lo tanto, se vuelve imperativo explorar y adoptar estrategias innovadoras, como la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para revitalizar el sector artístico-cultural de Tarija, fomentar la apreciación cultural y fortalecer la identidad local.

Antecedentes de Sistemas ya Desarrollados.

La gestión y promoción del arte en la era digital se ha facilitado gracias a diversas plataformas y software diseñados para este fin. A continuación, se detallan algunas de estas herramientas:

- **Google Art Project:** Esta plataforma de Google permite a los usuarios agregar fotos, textos e información de registro de obras de arte, además de facilitar la creación de exposiciones multimedia en línea (Culture, 2023).
- **Behance:** Una red de autopromoción donde los artistas pueden crear un portafolio digital y explorar el trabajo de otros artistas (Behance. (n.d.), 2023).
- **Smells Like Art:** Diseñada por y para artistas, esta plataforma proporciona un espacio para la difusión de obras multidisciplinarias (Art., 2023).
- **Artsy:** Plataforma de difusión y promoción artística que permite descubrir nuevos artistas y explorar diversas categorías de arte visual (Artsy, 2023).
- **Facebook:** Facebook proporciona una plataforma donde los artistas pueden crear páginas para exhibir su trabajo, interactuar con su audiencia y promocionar eventos o ventas de

arte. La posibilidad de compartir contenido visual y enlazar a otras plataformas de venta en línea lo convierte en un recurso valioso para los artistas y galerías (Facebook, 2023).

- **Instagram:** Instagram se destaca por ser una plataforma visual que permite a los artistas mostrar su trabajo a una audiencia global. Ofrece herramientas y formatos versátiles para compartir imágenes y videos, lo que lo convierte en una opción popular entre los artistas para promocionar su trabajo y interactuar con seguidores (Instagram, 2023).
- **Pinterest:** Con su enfoque en el contenido visual, Pinterest permite a los artistas y galerías crear tableros para mostrar colecciones de obras de arte. También puede ser una herramienta útil para descubrir nuevas inspiraciones y tendencias en el mundo del arte (Pinterest, 2023).
- **Saatchi Art:** Saatchi Art es una galería en línea que permite a los artistas mostrar y vender su trabajo. También proporciona una plataforma para que los coleccionistas y entusiastas del arte descubran y compren obras de arte originales (Saatchi Art. (n.d.), 2023).
- **ITGallery:** Proporciona software de gestión para galerías de arte, incluyendo una base de datos, mailing, y una aplicación gratuita para mostrar y vender obras de arte (Itgallery., 2023).

Justificación del proyecto

El sector artístico-cultural de Tarija, históricamente entrelazado con la tecnología de su tiempo, refleja la dinámica evolutiva entre la cultura y la innovación tecnológica. Sin embargo, la disminución reciente en el crecimiento y aprecio por el arte y la cultura local, atribuida a la falta de apoyo institucional y el desinterés ciudadano, resalta una necesidad urgente de intervención. Esta situación no solo amenaza la preservación de la rica memoria cultural

ancestral de Tarija, sino que también debilita el sentido de pertenencia y la valoración de las tradiciones y costumbres locales. Además, el desaprovechamiento de las riquezas culturales y artísticas se traduce en una pérdida significativa para el patrimonio cultural de la ciudad y su potencial como centro de desarrollo artístico y cultural.

El proyecto "Fomento de las Artes Visuales del Municipio de Tarija, Utilizando las TIC" surge como una respuesta innovadora a estos desafíos. Propone la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como un medio para revitalizar el sector artístico-cultural, proporcionando una plataforma para la exposición, educación, y promoción de las artes visuales. Este enfoque no solo busca reavivar el interés y la participación en la cultura local, sino también ofrecer apoyo tangible a los artistas y actores culturales de la región, facilitando la interacción y colaboración entre ellos y la comunidad en general.

Adicionalmente, al fomentar la innovación tecnológica en el sector artístico, este proyecto se alinea con la trayectoria histórica de evolución y difusión del arte en Tarija, y proporciona un camino hacia la modernización y la inclusión digital. La implementación de una plataforma digital dedicada al fomento de las artes visuales tiene el potencial de redefinir la relación entre la comunidad y su patrimonio cultural, promoviendo una mayor apreciación y participación en las artes visuales, y contribuyendo a la construcción y fortalecimiento de la identidad cultural de Tarija.

La justificación se desarrolla en base a los siguientes aspectos:

Desarrollo Cultural

Promover y enriquecer la cultura visual en el Municipio de Tarija, contribuyendo a la diversidad cultural y al enriquecimiento artístico de la comunidad.

Apoyo a Artistas Locales

Proporcionar una plataforma y recursos para que los artistas locales exhiban su trabajo, interactúen con la comunidad, y accedan a oportunidades de capacitación y desarrollo profesional.

Educación y Sensibilización

Fomentar la educación artística y la apreciación de las artes visuales entre los habitantes del municipio, y potencialmente en regiones circundantes.

Inclusión Digital

Utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para facilitar el acceso al arte y la cultura, promoviendo la inclusión digital y reduciendo las barreras geográficas y socioeconómicas.

Estímulo a la Economía Local

Impulsar la economía local a través del fomento del sector artístico, creando oportunidades de empleo y generando ingresos a través de la venta de obras de arte y la organización de eventos culturales.

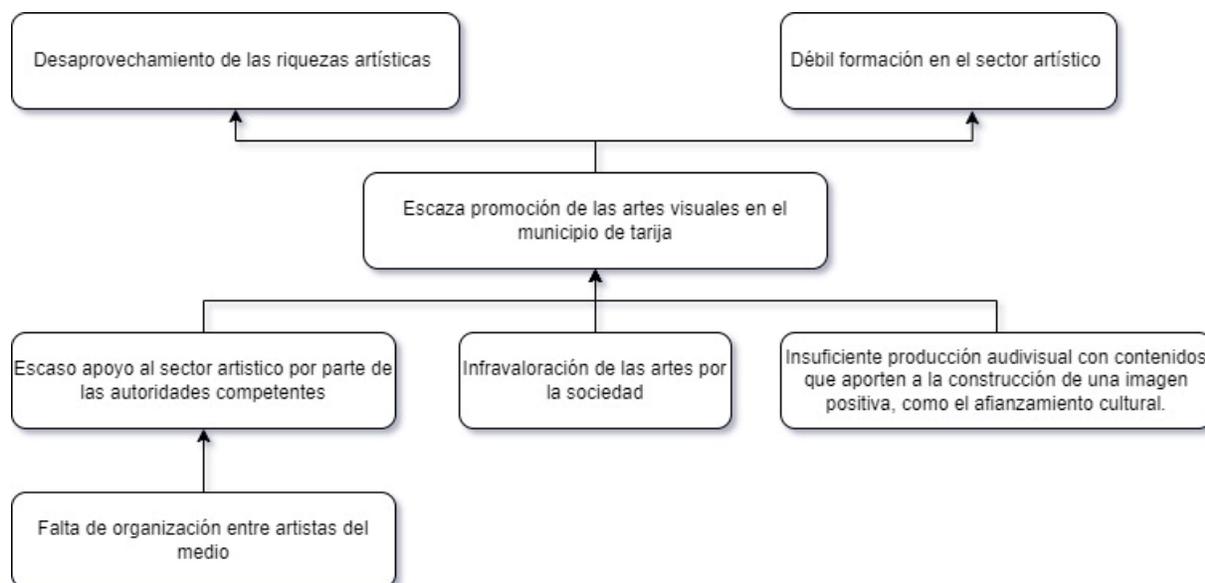
Colaboración y Redes

Fomentar la colaboración entre artistas, instituciones educativas, organizaciones culturales y otros actores clave en el municipio, creando una red de apoyo y cooperación que beneficie al sector artístico en su conjunto.

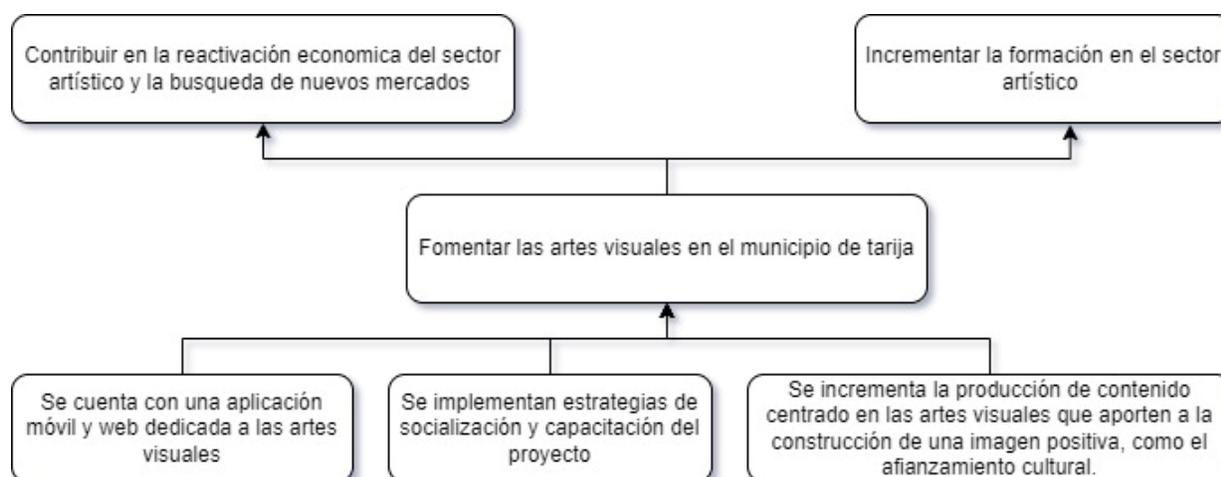
Planteamiento del Problema

Análisis de Causas de Problemas y Análisis de Objetivos

Árbol de problema

Figura 1*Árbol de problemas*

Nota. Identificar y visualizar las causas y efectos del problema

*Árbol de objetivos***Figura 2***Árbol de Objetivos*

Objetivos

Objetivo General

Fomento de las Artes Visuales en el Municipio de Tarija, utilizando las TIC mejorado.

Objetivos Específicos

- Desarrollar la aplicación móvil y web.
- Socialización y capacitación de la aplicación móvil y web.

Alcances y Limitaciones

Alcances

La aplicación móvil y web abarca lo siguiente:

1. Autenticación e ingreso al sistema.
2. Gestión de usuarios.
3. Gestión de galerías
4. Gestión de disciplinas
5. Gestión de noticias
6. Gestión de eventos
7. Gestión de perfiles
8. Gestión de Obras
9. Gestión de recursos educativos

Limitaciones

La aplicación móvil no contempla lo siguiente:

- Control de egresos e ingresos
- Comentarios
- Mensajería

Matriz de Marco Lógico (MML)

Tabla 4

Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin			
Fomentar las artes visuales en Tarija mediante soluciones tecnológicas, promoviendo la participación, mejorando condiciones de artistas y generando impacto socioeconómico positivo en la región.	El incremento del número de visitas a las galerías del municipio de Tarija en un 20% a los dos años finalizado el proyecto.	La cantidad de visitas a las galerías del municipio y descargas de la aplicación móvil y las visitas a la plataforma	Se mantienen las condiciones óptimas para un correcto funcionamiento del sistema informático.
Objetivo General (<i>Propósito</i>)			
Fomento de las Artes Visuales en el Municipio de Tarija, utilizando las TIC mejorado.	Al finalizar el proyecto, existe una mayor difusión digital sobre las artes visuales en el municipio de Tarija, donde el 80 % personas tiene conocimiento sobre las artes visuales, (Con criterio de mejora)	Informa de conformidad, avalado por el director de la Dirección de Turismo y Cultura del GAMT.	Los artistas utilizan la plataforma móvil y web, las autoridades del GAMT presupuestan recursos económicos para el

		$\frac{N^{\circ} \text{ de personas democratizadas}}{N^{\circ} \text{ de personas sin informaci3n}} * 100$ $\frac{8}{10} = 0.8 = 80\%$	mantenimiento de la plataforma.
Objetivos Específicos (Componentes)	C-1	C-1	C-1
C-1. Aplicaci3n m3vil y web desarrollada.	A los 8 meses iniciado el proyecto se ha desarrollado y optimizado la red social artística multiplataforma, basado en los requerimientos expresados bajo la norma IEEE 830.	Carta de conformidad del docente de la materia de Taller III acerca del cumplimiento de los requisitos de acuerdo a la norma IEEE 830.	Los usuarios del GAMT y artistas utilizan la aplicaci3n m3vil y web.
C-2 Socializaci3n y capacitaci3n de la aplicaci3n m3vil y web.	C-2. Al finalizar el proyecto, se han realizado al menos 1 sesiones de socializaci3n y capacitaci3n sobre la aplicaci3n m3vil y web, dirigidas a artistas y administradores de la plataforma, pertenecientes a la unidad de cultura y turismo del GAMT.	C-2 Carta de conformidad por parte del director de la unidad de cultura perteneciente al GAMT, respecto a la socializaci3n y capacitaci3n realizada.	C-2 Disponibilidad de tiempo para la socializaci3n y capacitaci3n.

Actividades**1. Componente 1:****Aplicación móvil y web desarrollada****Aplicando la metodología RUP:**

- **Inicio**

Recopilación de información mediante entrevistas y cuestionarios.

- **Elaboración**

Diseño y elaboración de la arquitectura de la aplicación móvil y web, además de documentación del proyecto.

- **Construcción**

Desarrollo de la aplicación móvil y web según la documentación previa.

- **Pruebas**

Se realizan pruebas de caja blanca y seguridad.

Resumen Presupuesto

1	Servicios personales	24000 Bs.
2	Servicios no personales	5700 Bs.
3	Materiales y suministros	300 Bs.
TOTAL		30000 Bs

C-1

Documentación

entregable sobre el

desarrollo del

prototipo y el manual

de usuario

Se cuenta con la

disponibilidad de los involucrados.

Los desembolsos se realizan de acuerdo con el cronograma.

Las actividades se realizan según el cronograma planificado.

2. Componente 2:

Socialización y capacitación de la aplicación móvil y web.

- **Planificación y desarrollo de sesiones virtuales de capacitación**
- **Creación de poster promocional de la aplicación móvil y web.**

C-2

Documentación de la socialización y capacitación

Metodología de Desarrollo del Proyecto

La metodología propuesta para el desarrollo de este proyecto, se divide en dos partes:

1. **Desarrollo de la Aplicación Móvil y Web.** – Se realizará la especificación de requerimientos de funcionales y no funcionales del software, según la norma IEEE 830. Para el proceso de desarrollo de la aplicación se utilizará la metodología RUP.
2. **Socialización y Capacitación de la Aplicación Móvil y Web.** – Desarrollo de estrategias y material que auxiliar en proceso de socialización y capacitación.

Metodología RUP (Rational Unified Process)

La Metodología RUP (Rational Unified Process) es una estructura de desarrollo de software iterativa e incremental que está organizada en cuatro fases principales: Inicio, Elaboración, Construcción y Transición.

Inicio:

- Identificación de Requisitos:
 - Realizar reuniones con los stakeholders (artistas, organizaciones culturales, autoridades locales, entre otros) para identificar y documentar los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación.
- Evaluación Preliminar:
 - Establecer el alcance del proyecto, los objetivos, las restricciones y los riesgos asociados.
- Creación de un Caso de Negocio:
 - Desarrollar un caso de negocio que justifique la inversión en el proyecto y explique los beneficios esperados.

Fase de Elaboración:

- Diseño Arquitectónico:
 - Diseñar la arquitectura de la aplicación, incluyendo la estructura de datos, las interfaces de usuario y las interacciones entre sistemas.
- Planificación Detallada:
 - Crear un plan de proyecto detallado que incluya el cronograma, los recursos necesarios y los hitos clave.
- Análisis de Riesgos:
 - Identificar y analizar los riesgos potenciales y desarrollar estrategias de mitigación.

Fase de Construcción:

- Desarrollo del Software:
 - Implementar las funcionalidades de la aplicación siguiendo el diseño arquitectónico establecido, en iteraciones incrementales.
- Pruebas Internas:
 - Realizar pruebas unitarias, de integración y de sistema para asegurar la calidad y el correcto funcionamiento de la aplicación.
- Optimización:
 - Optimizar el rendimiento de la aplicación y corregir cualquier error o problema identificado.

Fase de Transición:

- Pruebas Beta:

- Lanzar una versión beta de la aplicación a un grupo selecto de usuarios para recibir retroalimentación y realizar ajustes necesarios.
- Capacitación y Documentación:
 - Proporcionar capacitación a los usuarios finales y documentar la funcionalidad y operación de la aplicación.

Resultados Esperados

Aplicación Móvil y Web

La aplicación móvil y web permite un desarrollo y administración adecuada de:

Usuarios

- Gestión de los diferentes usuarios de la plataforma.

Material Educativo

- Acceso a documentos educativos en formato pdf sobre los diferentes tipos de arte.

Galerías y Obras

- Gestión de las galerías y obras publicadas por los artistas registrados en la plataforma.

Eventos

- Gestión de los eventos relacionados con técnicas, materiales, géneros o tipo de arte respectivo.

Noticias

- Acceso a noticias actualizadas sobre el arte.

Socialización y Capacitación

- **Diseño y desarrollo de los programas de capacitación.** - Desarrollo de materiales de formación y la planificación de sesiones de capacitación para los diferentes usuarios de la plataforma (artistas, administradores de la plataforma e invitados ‘población en general’).
- **Desarrollo y distribución de materiales de socialización.** - Creación de posters para informar al público sobre la plataforma.

Beneficiarios

Beneficiarios Directos

1. **Artistas Locales.** - Obtendrán una plataforma para exponer y promocionar su trabajo, así como oportunidades para la capacitación y el desarrollo profesional.
2. **Organizaciones Culturales y Educativas.** - Podrán utilizar la plataforma para promocionar eventos, talleres y otras actividades relacionadas con las artes visuales.
3. **Estudiantes y Aprendices de Arte.** - Tendrán acceso a recursos educativos, talleres y oportunidades de relacionamiento con artistas experimentados.
4. **Gestores Culturales y Curadores de Arte.** - Podrán descubrir nuevos talentos, organizar exposiciones y promover el arte local de una manera más eficaz.
5. **Usuarios de la Aplicación Móvil.** - Accederán a una rica oferta cultural, podrán contactarse con los artistas para comprar obras de arte y aprender sobre la escena artística local.

Beneficiarios Indirectos

1. **Comunidad Local en General.** - Se beneficiará de una revitalización de la escena cultural local, lo que puede contribuir a un mayor sentido de comunidad y pertenencia.

2. **Sector Turístico Local.** - Podría ver un impulso en el turismo cultural a medida que la región gana reconocimiento por su escena artística vibrante.
3. **Autoridades Municipales y Gobierno Local.** – El proyecto contribuye a los objetivos culturales y educativos de la región, y mejorará la imagen cultural del municipio.
4. **Negocios Locales.** - Podrían beneficiarse del aumento del tráfico de visitantes y la actividad económica asociada con eventos y exposiciones de arte.
5. **Desarrolladores y Profesionales TIC.** - Tendrán la oportunidad de contribuir y aprender de un proyecto que integra la tecnología con el arte y la cultura.
6. **Instituciones Académicas y de Investigación.** - Podrán obtener datos y realizar investigaciones sobre la intersección de la tecnología, el arte y la cultura en un contexto local.

Cronograma de Actividades

Figura 3

Cronograma de actividades

	Duración (Días)	Inicio	Fin
Cronograma de Actividades	190	lunes, 28 de marzo de 2022	viernes, 18 de noviembre de 2022
Componente 1: Aplicación móvil y web	182	lunes, 28 de marzo de 2022	jueves, 10 de noviembre de 2022
Fase de Inicio	30	lunes, 28 de marzo de 2022	miércoles, 4 de mayo de 2022
Identificación de Requisitos	10	lunes, 28 de marzo de 2022	sábado, 9 de abril de 2022
Evaluación Preliminar	10	lunes, 11 de abril de 2022	viernes, 22 de abril de 2022
Creación de Casos de Uso	10	sábado, 23 de abril de 2022	miércoles, 4 de mayo de 2022
Fase de Elaboración	38	jueves, 5 de mayo de 2022	lunes, 20 de junio de 2022
Diseño arquitectónico	18	jueves, 5 de mayo de 2022	miércoles, 25 de mayo de 2022
Planificación Detallada	10	jueves, 26 de mayo de 2022	martes, 7 de junio de 2022
Análisis de Riesgos	10	miércoles, 8 de junio de 2022	lunes, 20 de junio de 2022
Fase de Construcción	100	martes, 21 de junio de 2022	jueves, 3 de noviembre de 2022
Desarrollo de Software	80	martes, 21 de junio de 2022	jueves, 13 de octubre de 2022
Manual de Usuario	10	viernes, 14 de octubre de 2022	martes, 25 de octubre de 2022
Optimización	10	miércoles, 26 de octubre de 2022	jueves, 3 de noviembre de 2022
Fase de Transición	5	viernes, 4 de noviembre de 2022	jueves, 10 de noviembre de 2022
Pruebas de caja blanca	3	sábado, 5 de noviembre de 2022	martes, 8 de noviembre de 2022
Pruebas de seguridad y accesibilidad	2	miércoles, 9 de noviembre de 2022	jueves, 10 de noviembre de 2022
Componente 2: Socialización y Capacitación	8	viernes, 11 de noviembre de 2022	sábado, 19 de noviembre de 2022
Creación de poster promocional de la aplicación móvil y web	5	viernes, 11 de noviembre de 2022	miércoles, 16 de noviembre de 2022
Planificación sesiones virtuales de capacitación	2	jueves, 17 de noviembre de 2022	viernes, 18 de noviembre de 2022
Desarrollo de la capacitación	1	sábado, 19 de noviembre de 2022	sábado, 19 de noviembre de 2022

Presupuesto general

Tabla 5

Presupuesto General

N.º	Rubros	Aporte Universidad	Otro Aporte	Total (Bs)
1	Servicios Personales			
	Empleados no permanentes			24000
	Sub total rubro			24000
2	Servicios No Personales			
	Servicios de transporte			100
	Alquileres			4000
	Servicios Profesionales y Comerciales			400
	Internet			1200
	Sub total rubro			5700
3	Materiales y Suministros			
	Alimentos y productos forestales			200
	Productos de papel, cartón e impresos			100
	Sub total rubro			300
	Total			30000

Nota: Esta tabla muestra el presupuesto requerido para el desarrollo del proyecto.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

Capítulo II: Marco Teórico

El marco teórico es un componente esencial en la elaboración de una tesis, ya que proporciona el sustento conceptual y teórico necesario para abordar el problema de investigación de manera fundamentada. En este apartado, se revisan y analizan las teorías, conceptos, modelos y enfoques relevantes para el estudio del desarrollo e implementación de una solución tecnológica enfocada en la gestión, promoción y colaboración en el ámbito artístico y cultural del municipio de Tarija.

El propósito del marco teórico es contextualizar el proyecto dentro del campo de estudio, identificar los conocimientos previos y las investigaciones relacionadas, y establecer las bases teóricas que guiarán el análisis y la interpretación de los datos recopilados. Además, permite identificar las posibles lagunas en el conocimiento existente y contribuye al desarrollo de hipótesis y objetivos de investigación específicos. En este marco teórico, se abordarán temas como el contexto artístico y cultural de Tarija, la gestión y promoción del arte y la cultura, el impacto y oportunidades de las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito cultural, el diseño y desarrollo de aplicaciones web y móviles, las estrategias de marketing y publicidad en el sector cultural. De esta manera, se busca establecer una base sólida de conocimientos que permita abordar con éxito el desarrollo e implementación de la solución tecnológica propuesta en el presente proyecto.

I.1 Contexto histórico y cultural de Tarija

Tarija, ubicada en el sur de Bolivia, es una región que destaca por su riqueza histórica y cultural. La ciudad fue fundada en 1574 por el conquistador español Luis de Fuentes y Vargas (Gutiérrez, 2010) y, desde entonces, ha sido un crisol de culturas y tradiciones, incluyendo

influencias indígenas, españolas y criollas. Algunas de las festividades más destacadas en la región incluyen la Fiesta de San Roque y la Fiesta de San Lorenzo (Municipio de Tarija, 2021).

1.1.1 Importancia del arte y la cultura en la comunidad

El arte y la cultura en Tarija desempeñan un papel importante en la identidad y cohesión de la comunidad, contribuyendo a la preservación del patrimonio histórico y cultural y al fomento de la diversidad y el diálogo intercultural (Crespo, 2015). Además, el sector artístico y cultural tiene un impacto significativo en el desarrollo socioeconómico de la región, al generar empleo, promover el turismo y mejorar la calidad de vida de sus habitantes (UNESCO, 2013).

1.1.2 Principales disciplinas artísticas presentes en la región

Las manifestaciones artísticas en Tarija abarcan diversas disciplinas, como la música, la danza, las artes plásticas y el teatro. La música folklórica es especialmente representativa de la región, incluyendo géneros como el tango, la cueca y la chacarera (Mendoza, 2017). Por otro lado, la danza folklórica también tiene un papel importante en las festividades y celebraciones locales (Municipio de Tarija, 2021). En cuanto a las artes plásticas, Tarija cuenta con artistas reconocidos a nivel nacional e internacional, quienes exploran temáticas como la identidad, la naturaleza y la historia regional (Vargas, 2019).

1.1.3 Gestión y promoción del arte y la cultura

1.1.3.1 Concepto de gestión cultural y sus objetivos

La gestión cultural se refiere al proceso de planificación, organización, dirección y control de los recursos y actividades relacionadas con el arte y la cultura, con el fin de lograr objetivos específicos y generar un impacto positivo en la comunidad (Bonet, 2011). Algunos de los principales objetivos de la gestión cultural incluyen la preservación y promoción del patrimonio cultural, el fomento de la creatividad y la innovación, la inclusión social y el diálogo

intercultural, así como el desarrollo socioeconómico a través del sector artístico y cultural (Sacco, 2011).

I.1.3.2 Estrategias y herramientas para la promoción del arte y la cultura

La promoción del arte y la cultura implica la utilización de estrategias y herramientas de comunicación y marketing para aumentar la visibilidad y el alcance de las expresiones artísticas y culturales, con el objetivo de atraer públicos, generar interés y apoyo, y fortalecer la identidad y cohesión comunitaria (Kolb, 2005). Algunas de las herramientas y estrategias más comunes incluyen la organización de eventos y festivales, la creación de redes y alianzas entre instituciones y artistas, la difusión de información a través de medios de comunicación y plataformas digitales, y la implementación de programas de educación y formación artística y cultural (Bianchini & Ghilardi, 2007).

I.1.3.3 Importancia de la colaboración entre artistas, instituciones y la comunidad

La colaboración entre artistas, instituciones y la comunidad es un factor clave para el éxito y la sostenibilidad de las iniciativas artísticas y culturales, ya que permite compartir recursos, conocimientos y experiencias, y generar sinergias y redes de apoyo mutuo (Belfiore & Bennett, 2007). La colaboración puede adoptar diversas formas, como la creación de proyectos y programas conjuntos, la participación en plataformas y redes de cooperación, y la promoción de la participación ciudadana en actividades culturales y procesos de toma de decisiones (Matarasso, 2019).

I.1.3.4 Tecnologías de la información y comunicación en el ámbito artístico y cultural

I.1.3.4.1 Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en el sector cultural

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han transformado el sector cultural en múltiples aspectos, desde la creación y producción hasta la distribución y consumo de bienes y servicios culturales (Cobo & Pardo, 2017). Las TIC han facilitado la accesibilidad y difusión de contenidos culturales, permitiendo a los artistas llegar a públicos más amplios y fomentando la democratización del acceso a la cultura (Castells, 2009).

I.1.3.4.2 Plataformas y aplicaciones existentes para la gestión y promoción del arte y la cultura

En la actualidad, existen diversas plataformas y aplicaciones que facilitan la gestión y promoción del arte y la cultura, como redes sociales, galerías virtuales y aplicaciones de eventos (Bakhshi, Mateos-Garcia, & Whitby, 2014). Estas herramientas permiten a los artistas, instituciones y audiencias conectarse, compartir información, colaborar y participar en actividades culturales de manera más efectiva y eficiente (Rodríguez & Ruíz, 2020).

I.1.3.4.3 Tendencias y oportunidades en el uso de tecnologías para el sector artístico y cultural

El avance constante de las tecnologías ofrece nuevas oportunidades y desafíos para el sector artístico y cultural. Entre las tendencias emergentes se encuentran la inteligencia artificial, la realidad virtual y aumentada, el internet de las cosas y el big data (Gallagher, 2019). Estas tecnologías tienen el potencial de revolucionar la forma en que se crea, experimenta y promueve

el arte y la cultura, abriendo nuevas vías de expresión, colaboración y acceso para artistas y audiencias (Kapoor, 2021).

I.1.3.5 El Arte

El arte es toda forma de expresión de carácter creativo que poseen los seres humanos. Es la capacidad que tiene el hombre para representar sus sentimientos, emociones y percepciones acerca de sus vivencias y el entorno que lo rodea.

A través de las diferentes disciplinas artísticas, un individuo puede expresar lo que es y lo que siente mediante una infinidad de formas y técnicas entre las que se destacan el uso de recursos lingüísticos, plásticos y sonoros. En muchos países, el arte es uno de los componentes más importantes de la cultura. A lo largo de la historia, la palabra “arte” se ha ido expandiendo por todo el mundo en todas sus formas. Antiguamente, solo se consideraba arte a algunas disciplinas, como la pintura, el dibujo, el canto, la literatura y la danza. Hoy el concepto de arte abarca muchas más técnicas y formas. El avance de la tecnología es uno de los pilares fundamentales que permitieron la creación y el desarrollo de nuevas formas de arte.

I.1.3.6 Importancia del arte

El arte posee una serie de funciones clave para el desarrollo del ser humano y de las sociedades. Contribuye a la documentación y registro de la historia de las civilizaciones. Los registros artísticos que existen de las diferentes sociedades y culturas han permitido conocer las costumbres e identidad de tribus y comunidades.

Las expresiones artísticas funcionan como un medio para la transmisión de valores, cultura y modos de ver el mundo, además de brindar testimonio tanto grupal como individual. El arte es un medio para el desarrollo creativo y el canal de expresión por excelencia del ser humano. A

través de las diferentes disciplinas artísticas, el individuo transmite emociones y sentimientos, y da a conocer su visión del mundo. Es una herramienta clave dentro de la educación.

I.1.3.7 Características del Arte

- **El arte es dinámico.** - Se encuentra en constante transformación. Las diferentes representaciones artísticas varían con el tiempo y según las diferentes sociedades o culturas.
- **Es subjetivo.** - El arte está formado por representaciones artísticas originales y únicas que no pueden ser replicadas. Cada artista traduce, interpreta y representa el mundo según su propio punto de vista.
- **Es universal.** - El arte y la capacidad de producirlo es inherente al ser humano. Las expresiones artísticas son realizadas por individuos y grupos sin distinción de cultura, raza o género.
- **Es un medio de expresión.** - El arte se erige como el medio de expresión por excelencia para el ser humano. A lo largo de la historia, el hombre creó y encontró diversas maneras de transmitir y expresar emociones, opiniones, pensamientos y valores a través de los diferentes lenguajes artísticos.
- **Es contemplativo.** - El arte no tiene un fin utilitario. Su fin es estético y es considerado una forma de expresión que busca la belleza.
- **Es una actividad creativa.** - El arte es la actividad creativa por excelencia. A través de las diferentes disciplinas artísticas, el ser humano utiliza su potencial y capacidades para crear.

- **Es multidisciplinario.** - El arte se vale de multiplicidad de herramientas y métodos para ser representado. El sonido, la escritura, la pintura son algunos de los recursos más utilizados en el arte.

I.1.3.8 Disciplinas Artísticas

El arte suele ser representado a través de diferentes disciplinas artísticas. Todos estos tipos de arte han ido avanzando con el tiempo. Entre los más importantes se destacan:

I.1.3.8.1 Artes visuales

Las Artes Visuales son un campo amplio y diverso que comprende varias disciplinas, cada una con características y técnicas únicas. Algunas de las disciplinas centrales en las artes visuales incluyen la pintura, el dibujo, la escultura, la cerámica, la fotografía, el video, la cinematografía, el diseño, las artesanías y la arquitectura. Además de estas, también existen otros géneros visuales como el diseño de moda, la impresión, la alfarería, la videografía, el cine, el diseño gráfico o comercial, las artesanías, y la arquitectura, que son considerados como parte de un espectro más amplio de las artes visuales.

Las artes visuales no se limitan solo a las disciplinas tradicionales, sino que también incorporan formas modernas de expresión artística. Por ejemplo, se incluyen artes como el Assemblage, Collage, Mixed-media, Arte Conceptual, Instalación, Happenings y Performance art, junto con disciplinas basadas en film como la Fotografía, Video Arte y Animación. Además, algunas fuentes incluyen las artes aplicadas como parte de las artes visuales, abarcando disciplinas como el diseño industrial, diseño gráfico, diseño de moda, diseño de interiores y arte decorativo.

Es crucial destacar la transversalidad y la interdisciplinariedad en las artes visuales, donde las disciplinas pueden influirse mutuamente y generar nuevas formas de expresión y

comprensión visual. Por ejemplo, el arte digital puede ser una confluencia de la fotografía, el video y el diseño, demostrando cómo las fronteras entre estas disciplinas pueden desdibujarse y crear nuevas oportunidades para la exploración artística.

Clasificación

Se clasifican según diferentes características, las más comunes son:

Técnicas

Las técnicas en las artes visuales son herramientas y métodos empleados por los artistas para crear obras visuales. A continuación, se nombra las principales:

- **Óleo.** - Utiliza pigmentos mezclados con aceites para crear capas y texturas en la pintura.
- **Acuarela.** - Se basa en el uso de pigmentos diluidos en agua y se aplica en capas transparentes sobre papel.
- **Dibujo a lápiz.** - Emplea lápices de grafito de diferentes durezas para crear tonos y líneas en papel.
- **Técnica mixta.** - Combina diferentes materiales como acrílicos, óleo, collage, entre otros, para lograr efectos diversos.
- **Collage.** - Implica la combinación de diferentes materiales (papel, tela, fotografías) para formar una imagen.

Estas técnicas permiten a los artistas explorar y expresar su creatividad de diversas maneras, ya sea a través del color, la textura, la forma o la composición. Cada técnica ofrece oportunidades únicas para la experimentación y el desarrollo de estilos artísticos individuales.

Materiales

En las artes visuales, los materiales juegan un papel fundamental en la creación de obras.

- **Pintura al óleo.** - Pigmentos mezclados con aceites como el lino o el cártamo.

- **Acrílicos.** - Pigmentos suspendidos en un polímero acrílico, se secan rápidamente y son versátiles.
- **Acuarelas.** - Pigmentos en polvo mezclados con goma arábica y otros aditivos para crear una pintura soluble en agua.
- **Lápices de grafito.** - Hechos principalmente de grafito y arcilla, con diferentes durezas para lograr diversos tonos.
- **Papel.** - Variedades diversas según su textura, gramaje y composición, adecuadas para distintas técnicas como acuarela, dibujo, óleo, entre otras.
- **Lienzo.** - Tela de algodón o lino usada para pinturas al óleo o acrílicos.
- **Arcilla.** - Material para modelado en escultura, viene en diferentes tipos según su composición y cocción.
- **Tela y materiales para collage.** - Pueden incluir desde papel especial hasta materiales encontrados como madera, metal, plástico, entre otros.

Estos materiales permiten a los artistas plasmar sus ideas de manera tangible, cada uno con propiedades específicas que afectan el proceso creativo y el resultado final de la obra. La experimentación con distintos materiales a menudo conduce a descubrimientos artísticos y a la evolución del estilo de cada artista.

Estilos

Los estilos en las artes visuales abarcan una amplia gama de enfoques, técnicas y expresiones que caracterizan el trabajo de un artista o un período artístico. Se nombra a continuación los más importantes:

- **Realismo.** - Se enfoca en representar la realidad con gran precisión y detalle, buscando que la obra se asemeje a una fotografía.

- **Impresionismo.** - Prioriza capturar la impresión o la sensación del momento, con pinceladas sueltas y énfasis en la luz y el color.
- **Expresionismo.** - Busca transmitir emociones y sentimientos intensos a través de distorsiones y colores vibrantes.
- **Cubismo.** - Utiliza formas geométricas y fragmentadas para representar objetos desde múltiples perspectivas al mismo tiempo.
- **Surrealismo.** - Explora lo irracional, lo onírico y lo subconsciente a través de imágenes sorprendentes yuxtapuestas de manera inesperada.
- **Abstraccionismo.** - Prescinde de la representación figurativa, utilizando formas, colores y líneas para expresar ideas y emociones de manera no figurativa.
- **Pop Art.** - Emplea imágenes de la cultura popular y la publicidad para cuestionar la distinción entre el arte y la cultura comercial.

Estos estilos, entre muchos otros, reflejan la diversidad y la evolución del arte a lo largo del tiempo. Los artistas a menudo se inspiran en estos estilos o los combinan para crear obras que sean únicas y reflejen su visión personal y su conexión con el mundo que les rodea.

Recursos educativos

Ofrecer una combinación equilibrada de recursos teóricos y prácticos, junto con la interacción entre usuarios y la inspiración artística, podría hacer que la aplicación sea tanto educativa como estimulante para los amantes del arte visual, para ello se nombra algunos recursos más importantes:

- **Tutoriales paso a paso.** - Videos o guías interactivas que enseñen diferentes técnicas de dibujo, pintura, escultura, etc., adaptados a diferentes niveles de habilidad.

- **Biblioteca de materiales y herramientas.** - Información detallada sobre los materiales utilizados en las artes visuales, consejos sobre su uso y recomendaciones para elegir los adecuados para cada técnica.
- **Galería virtual.** - Un espacio donde los usuarios puedan explorar obras de arte famosas, contemporáneas y de artistas emergentes, con información sobre su contexto histórico y técnico.
- **Ejercicios prácticos.** - Actividades interactivas que permitan a los usuarios practicar técnicas específicas y recibir retroalimentación, como ejercicios de sombreado, mezcla de colores, perspectiva, entre otros.
- **Comunidad y foros.** - Un lugar donde los usuarios puedan compartir sus obras, recibir críticas constructivas, intercambiar consejos y conectar con otros artistas.
- **Cursos y lecciones estructuradas.** - Programas educativos que aborden desde los fundamentos básicos hasta técnicas más avanzadas, con evaluaciones y certificaciones para aquellos que deseen un aprendizaje más formal.
- **Recursos de inspiración.** - Recopilaciones de obras de artistas reconocidos, entrevistas, podcasts y contenido que motive la creatividad y la exploración artística.
- **Herramientas interactivas.** - Simuladores de mezcla de colores, herramientas de dibujo digital, modelos en 3D para escultura virtual, entre otras aplicaciones interactivas para prácticas más experimentales.

Teorías que sustentan el trabajo

Ingeniería de software

La Ingeniería de Software se conceptualiza como una disciplina dedicada a numerosos aspectos del desarrollo, gestión y mantenimiento de software. A continuación, se presenta una descripción consolidada derivada de diversas fuentes:

La Ingeniería de Software es reconocida como la aplicación práctica del conocimiento científico dirigida hacia el diseño, construcción, y documentación necesaria para el desarrollo, operación y mantenimiento de programas de computadora. También es referida como desarrollo o producción de software

Esta disciplina se compone de un conjunto de métodos, herramientas y técnicas empleadas en el desarrollo de programas informáticos, extendiéndose más allá de la simple actividad de programación que es fundamental para la creación de una aplicación.

Además, se identifica como una rama de la ingeniería que se encarga de desarrollar y gestionar sistemas de software utilizando técnicas y conocimientos de la informática, la gestión de proyectos entre otras disciplinas. La ingeniería de sistemas, un área relacionada, se enfoca en la creación y aplicación de técnicas de información.

Sistema

Es un conjunto organizado de elementos interconectados que trabajan juntos para lograr un objetivo específico. En la ingeniería de sistemas, el término se expande para incluir la creación, desarrollo, aplicación y mantenimiento de sistemas complejos diseñados para resolver problemas o alcanzar metas específicas.

Sistema Web

Un sistema web, también conocido como aplicación web, es una aplicación de software que se puede utilizar a través de internet o de una intranet desde un navegador web. Estos sistemas son altamente preferidos debido a su rapidez y practicidad en el navegador, permitiendo a los usuarios evitar el gasto y la curva de aprendizaje asociada con nuevos programas que podrían ser costosos. Además, permiten trabajar desde cualquier lugar donde se disponga de una conexión a internet.

Seguridad del Sistema Web

La seguridad en los sistemas web es una tarea crucial que implica asegurar la confidencialidad e integridad del sistema operativo y de las aplicaciones que corren en él. Se centra en mantener alejadas todas las amenazas o tareas maliciosas, ataques o programas que puedan comprometer la integridad del sistema de software del computador. En el contexto de la ingeniería de software, la seguridad del sistema web implica la incorporación de controles de seguridad en un sistema de información, de manera que estos controles se conviertan en una parte integral de las capacidades operativas del sistema.

Metodología RUP

La Metodología RUP (Proceso Unificado Racional) es un marco de desarrollo de software creado por Rational Software, que ahora es propiedad de IBM. Esta metodología es ampliamente utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas, especialmente en un contexto orientado a objetos, y se integra bien con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML).

RUP es un proceso iterativo y incremental, lo que significa que el desarrollo del software se organiza en una serie de iteraciones cortas con feedback entre ellas. Esto permite la

adaptabilidad a los cambios y la mejora continua a lo largo del proyecto. Además, se enfoca en la colaboración y la comunicación efectiva entre los desarrolladores, lo cual es esencial para el éxito del proyecto.

Esta metodología establece un enfoque estructurado que incluye roles, actividades, artefactos y flujos de trabajo que ayudan a organizar y dirigir los esfuerzos de desarrollo. Se define en cuatro fases principales: Inicio, Elaboración, Construcción y Transición, y cada fase se subdivide en varias iteraciones. A través de estas fases e iteraciones, se busca capturar los requisitos, diseñar la solución, implementar el código y transferir el software al usuario final.

Fases RUP

El Proceso Unificado Rational (RUP, por sus siglas en inglés) es una metodología de desarrollo de software que divide el proceso en cuatro fases principales. Estas fases son:

- **Inicio:** En esta fase se realiza un análisis inicial del negocio, se define el alcance del proyecto y se proporciona a los interesados una visión general del proyecto.
- **Elaboración:** Durante la elaboración, se pueden detallar más los requisitos y diseñar la arquitectura del sistema.
- **Construcción:** En la fase de construcción, el sistema es desarrollado y probado.
- **Transición:** La fase de transición implica transferir el sistema a los usuarios finales, incluyendo la capacitación y la migración de datos si es necesario.

UML (Unified Modeling Language)

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML, por sus siglas en inglés Unified Modeling Language) es un lenguaje de modelado estandarizado que se desarrolló con el objetivo de ayudar a los desarrolladores de sistemas y software a especificar, visualizar, construir y documentar los artefactos de los sistemas de software, así como para modelar negocios y otros sistemas no

relacionados con el software. UML proporciona una forma estándar de visualizar el diseño de un sistema, similar a cómo los planos son utilizados en otras áreas de la ingeniería.

UML no es un lenguaje de programación, sino más bien un lenguaje visual que consta de un conjunto integrado de diagramas. Los diagramas en UML se pueden dividir aproximadamente en tres grupos principales: diagramas de comportamiento, diagramas de interacción y diagramas de estructura. Estos diagramas ayudan a los desarrolladores a visualizar, construir y documentar nuevos sistemas de software y esquemas, y se utilizan para crear diagramas de estructura estática basados en una variedad de prácticas de ingeniería que han demostrado ser exitosas en la creación de sistemas complejos.

Tipo de Diagramas UML

Los Diagramas UML (Lenguaje Unificado de Modelado) representan una metodología estandarizada para visualizar y documentar las estructuras de sistemas de software. Se categorizan en dos grupos principales: diagramas estructurales y diagramas de comportamiento. Los diagramas estructurales ilustran la organización estática de un sistema, incluyendo clases, objetos, y las relaciones entre ellos. Por otro lado, los diagramas de comportamiento muestran el funcionamiento dinámico del sistema, describiendo cómo los objetos interactúan entre sí para crear un sistema funcional.

Aquí una clasificación detallada de los tipos de diagramas UML:

1. Diagramas Estructurales:

- **Diagrama de Clases.** - Describen la estructura estática del sistema mostrando clases, sus atributos y operaciones, y cómo se relacionan entre sí.
- **Diagrama de Objetos.** - Similar al de clases, pero enfocado en instancias específicas de clases.

- **Diagrama de Componentes.** - Muestra la organización y dependencias entre componentes.
- **Diagrama de Despliegue.** - Ilustra la configuración de hardware y software.
- **Diagrama de Paquetes.** - Describe cómo se organizan y relacionan los diferentes paquetes en el sistema.
- **Diagrama de Perfiles.** - Extiende la meta-modelo UML.
- **Diagrama de Estructura Compuesta.** - Describe la estructura interna de una clase.

2. Diagramas de Comportamiento:

- **Diagrama de Casos de Uso.** - Describe la funcionalidad proporcionada por un sistema en términos de actores, sus metas representadas como casos de uso y cualquier dependencia entre ellos.
- **Diagrama de Actividades.** - Representa flujos de trabajo a través de una serie de actividades y decisiones.
- **Diagrama de Máquina de Estados.** - Muestra los estados de un objeto y las transiciones entre estados.
- **Diagrama de Secuencia.** - Ilustra cómo los objetos interactúan en una secuencia temporal específica.
- **Diagrama de Comunicación.** - Representa las interacciones entre objetos mostrando sus colaboraciones.
- **Diagrama de Visión General de Interacción.** - Combina actividades y secuencias para representar un flujo de control compuesto.
- **Diagrama de Tiempo.** - Muestra el cambio de estados o condiciones de un objeto o sistema en relación con el tiempo.

Tipos de Diagramas Utilizados

- **Diagrama de Caso de Uso del Negocio.** - Los diagramas de casos de uso del negocio se utilizan para representar la funcionalidad proporcionada por una organización en su totalidad, ofreciendo respuestas a preguntas como "¿Qué hace el negocio?" y "¿Por qué estamos construyendo el sistema?". Estos diagramas son empleados extensamente durante las actividades de modelado de negocios para establecer el contexto del sistema y formar una base para la creación de los casos de uso.
- **Diagrama de Caso de Uso del Sistema.** – Un Diagrama de Caso de Uso del Sistema es una representación gráfica que ilustra las interacciones entre los actores y el sistema en un ambiente determinado.
- **Diagrama de Clases.** - El diagrama de clases es una herramienta crucial en la ingeniería de software, especialmente en el contexto de la programación orientada a objetos (POO). Los diagramas de clases son esenciales para trazar la estructura de un sistema concreto, proporcionando una visión clara de cómo está organizado el sistema en términos de clases, atributos, operaciones y relaciones entre objetos.
- **Diagrama de Secuencia.** - Es un tipo de diagrama utilizado en la ingeniería de software para mostrar las interacciones de procesos dispuestas en una secuencia temporal. Representa los procesos y objetos involucrados, así como la secuencia de mensajes intercambiados entre estos necesarios para llevar a cabo una funcionalidad específica. Los Diagramas de Secuencia son comúnmente utilizados por los desarrolladores para modelar las interacciones entre objetos en un caso de uso particular, ilustrando cómo las diferentes partes de un sistema interactúan entre sí

para llevar a cabo una función, y el orden en el que ocurren estas interacciones cuando se ejecuta un caso de uso particular

- **Diagrama de Actividades.** - Describen el flujo de programas a un alto nivel, permitiendo a los usuarios comprender con mayor claridad las condiciones y limitaciones asociadas con operaciones específicas, y ver el flujo de mensajes entre actividades. Se utilizan para mostrar la secuencia de actividades desde un punto de inicio hasta un punto final, detallando muchas de las rutas de decisiones existentes en el progreso de eventos contenidos en la actividad. Son una extensión de los diagramas de flujo de trabajo que visualizan el flujo de operaciones del sistema como una secuencia de acciones.

Herramientas Utilizadas en la Construcción del Sistema

Supabase

Supabase es una plataforma conocida como una alternativa de código abierto a Firebase, brindando una serie de servicios esenciales para el desarrollo de proyectos. Entre sus características se incluyen una base de datos Postgres, autenticación de usuarios, APIs instantáneas, funciones de borde, suscripciones en tiempo real, almacenamiento y vectores de incrustación (Supabase, 2023). Esta plataforma permite a los desarrolladores tener un backend listo para usar que incluye una base de datos con capacidades en tiempo real, autenticación, almacenamiento de objetos y funciones de borde, lo que puede reducir el tiempo de llegada al mercado (DigitalOcean, 2023).

Supabase ha experimentado un crecimiento considerable en el último año, atrayendo a más de 80,000 desarrolladores que han creado más de 100,000 bases de datos en el servicio, lo que representa un crecimiento del 1,900% en los últimos 12 meses. Recientemente, la empresa

recaudó 80 millones de dólares en una ronda de financiación de la Serie B, lo que eleva su financiamiento total hasta la fecha a 116 millones de dólares. Este financiamiento permitirá a Supabase duplicar su equipo para expandir su plataforma, con un enfoque en características empresariales y estrategias de entrada al mercado (Lardinois, 2023).

PostgreSQL

Es una base de datos de código abierto conocida por su avanzada tecnología, confiabilidad, flexibilidad y apoyo a los estándares técnicos abiertos. Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) que enfatiza la extensibilidad y la conformidad con SQL. Diferente a otros sistemas de gestión de bases de datos relacionales, PostgreSQL soporta tanto tipos de datos relacionales como no relacionales. La última versión lanzada es la PostgreSQL 16, la cual ha mejorado su rendimiento, incorporando notables avances en paralelismo de consultas, carga de datos en masa y replicación lógica (PostgreSQL, 2023).

API

Una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones, por sus siglas en inglés) es un conjunto de reglas definidas que permiten que diferentes aplicaciones se comuniquen entre sí. Actúa como una capa intermedia que procesa las transferencias de datos entre sistemas, permitiendo que las compañías compartan sus datos y funcionalidades de aplicación con desarrolladores externos, socios comerciales, entre otros (IBM, 2023). Las APIs son críticas para el funcionamiento del software y son utilizadas por los ingenieros de software para habilitar el intercambio instantáneo de datos y proporcionar experiencias de usuario sin interrupciones (In, 2023). En un contexto más técnico, una API es un punto donde dos aplicaciones se comunican; una aplicación actúa como cliente y la otra como servidor. Por ejemplo, el cliente puede solicitar un recurso, como una foto, y el servidor envía esa foto al cliente (freeCodeCamp, 2023).

Flutterflow

FlutterFlow es una plataforma de desarrollo de aplicaciones móviles y web que facilita la creación de software sin necesidad de una extensa experiencia en programación.

- **Generador de Código Bajo.** - FlutterFlow es un generador de código bajo que permite a los usuarios crear aplicaciones móviles nativas. A través de una interfaz visual, los usuarios pueden estructurar aplicaciones sin necesitar conocimientos avanzados de desarrollo en Flutter (Capterra, 2023).
- **Plataforma Integral.** - Se describe como una plataforma integral para el desarrollo de aplicaciones, permitiendo la creación de aplicaciones para iOS, Android y Web en una sola plataforma (Contenidos, 2023).
- **Herramienta Visual.** - Ofrece una herramienta visual que permite a personas, tanto expertas como novatas en programación, crear aplicaciones para móviles y web sin necesidad de escribir código. Esta herramienta se basa en Flutter, un sistema abierto utilizado para crear aplicaciones de alta calidad (Nocode, 2023).
- **Modelo de Arrastrar y Soltar.** - FlutterFlow emplea un modelo de arrastrar y soltar para crear aplicaciones, donde los usuarios pueden construir su aplicación a partir de componentes listos para usar e insertar lógica en ella. Este enfoque se categoriza como no-code, lo que implica una menor necesidad de codificación manual (Startup, 2023).
- **Interfaz Drag-and-Drop.** - La plataforma proporciona una interfaz visual drag-and-drop que permite a desarrolladores y no desarrolladores construir aplicaciones web y móviles utilizando componentes pre-construidos. Está construida sobre Flutter, utilizando el mismo lenguaje de programación (Dart) y herramientas de desarrollo que Flutter (Hive, 2023).

Flutter

Flutter es un framework de código abierto desarrollado por Google, diseñado para facilitar la creación de aplicaciones para diversas plataformas utilizando una única base de código. Esta herramienta permite a los desarrolladores crear aplicaciones nativas para móvil, web y escritorio, generando código 100% nativo para cada plataforma, lo que se traduce en un alto rendimiento y una buena experiencia de usuario (Talently, 2023). Flutter es también descrito como un kit de herramientas de UI (Interfaz de Usuario) que ayuda a los desarrolladores a crear aplicaciones atractivas y nativas en un tiempo récord (esflutter.dev, 2023).

Dart

Es un lenguaje de programación de código abierto desarrollado originalmente por Google, diseñado por Lars Bak y Kasper Lund. Este lenguaje es ampliamente utilizado para el desarrollo de aplicaciones móviles, aplicaciones web modernas, aplicaciones de escritorio y también se aplica en el ámbito del Internet de las Cosas (IoT) a través del marco de trabajo Flutter (JavaTPoint, 2023). Dart proporciona un entorno favorable para los programadores debido a su sintaxis familiar y su facilidad de aprendizaje (IONOS, 2023).

Además, Dart puede ser empleado tanto en el lado del servidor como en el lado del usuario, y su Kit de Desarrollo de Software (SDK) incluye su propio compilador, conocido como Dart VM, así como una utilidad llamada dart2js que permite generar el equivalente en JavaScript de un script Dart, facilitando su ejecución en sitios que no soportan Dart. Dart es un lenguaje orientado a objetos, basado en clases, con recolección de basura y una sintaxis similar a la de C (GeeksforGeeks, 2023).

CAPITULO III
COMPONENTES

Capítulo III: Componentes

Componente I:

Plan de desarrollo del software

El siguiente plan de desarrollo de software se presenta como una versión preliminar, en respuesta a las necesidades del proyecto "Fomento de las Artes Visuales del Municipio de Tarija, Utilizando las TIC", enfocándose específicamente en el desarrollo de una aplicación móvil.

En la fase correspondiente al desarrollo de la aplicación móvil, se adoptó la metodología RUP (Rational Unified Process) para modelar los aspectos funcionales, empleando diagramas UML (Unified Modeling Language). Se tomó la decisión de omitir las tres primeras fases descritas por la metodología RUP, ajustando el enfoque de desarrollo a las particularidades y requerimientos del proyecto.

La configuración adoptada del proceso RUP se diseñó conforme a las características específicas del proyecto, definiendo los roles de los participantes, las actividades a ser ejecutadas y los artefactos (entregables) que serán generados durante el proceso de desarrollo. Este plan de desarrollo se erige como un elemento crucial dentro del marco del proyecto mencionado, estableciendo la ruta metodológica para la creación de la aplicación móvil que busca promover y fortalecer las artes visuales en el Municipio de Tarija.

Interfaces Externas

El sistema permitirá el acceso a tres tipos de usuarios, quienes son:

- Administrador
- Artista
- Invitado

Roles y Responsabilidades

A continuación, se presenta una descripción de los roles clave en el equipo de desarrollo durante las fases de inicio y elaboración, según el marco de trabajo del RUP (Proceso Unificado Racional):

Gestión del Proyecto

Estimaciones del Proyecto

Se adjunta un documento separado que detalla el presupuesto del proyecto y los recursos involucrados.

Plan del Proyecto

En este apartado, se expone la estructura del proyecto en términos de fases e iteraciones, junto con el calendario correspondiente.

Plan de las Fases

El proyecto se desarrollará siguiendo un enfoque basado en fases e iteraciones, lo que implica dividir el proceso de desarrollo en etapas claramente definidas y repetibles. Cada fase se compone de un conjunto de actividades y entregables específicos, que se revisarán y perfeccionarán a través de iteraciones. A continuación, se describen las principales fases del proyecto:

Tabla 6

Plan de Fases

Fase	Nro. de Iteraciones	Duración
Inicio	2	3 semanas
Elaboración	2	4 semanas
Construcción	4	18 semanas
Transición	2	4 semanas

Calendario del Proyecto

Tabla 7

Disciplinas / Artefactos generados o modificados durante la fase de inicio

Disciplinas/ artefactos generados o modificados	Calendario	Aprobación
Modelado del negocio		
Modelo de casos de uso del negocio y modelo de objetivos del negocio	18/05/2022	05/07/2022
Requisitos		
Modelo de casos de uso del sistema	18/06/2022	03/08/2022
Especificación de los casos de uso del sistema	05/08/2022	23/08/2022
Análisis / diseño		
Modelo de análisis y diseño	05/08/2022	23/08/2022
Modelo de datos	05/08/2022	23/08/2022
Implementación		
Prototipo de interfaces de usuario	05/08/2022	23/08/2022
Modelo de implementación	05/08/2022	23/08/2022
Pruebas		
Pruebas funcionales	05/08/2022	23/08/2022
Despliegue		
Modelo de despliegue	14/11/2022	18/11/2023

Modelos de Casos de Uso del Negocio (CUN)

Este modelo describe los procesos y funciones del negocio a un nivel alto, detallando cómo las diferentes partes interesadas (stakeholders) interactúan con los diversos procesos de negocio. Los casos de uso de negocio no solo identifican las interacciones, sino también las metas y los objetivos, ayudando a entender mejor la visión y la misión del negocio.

Propósito

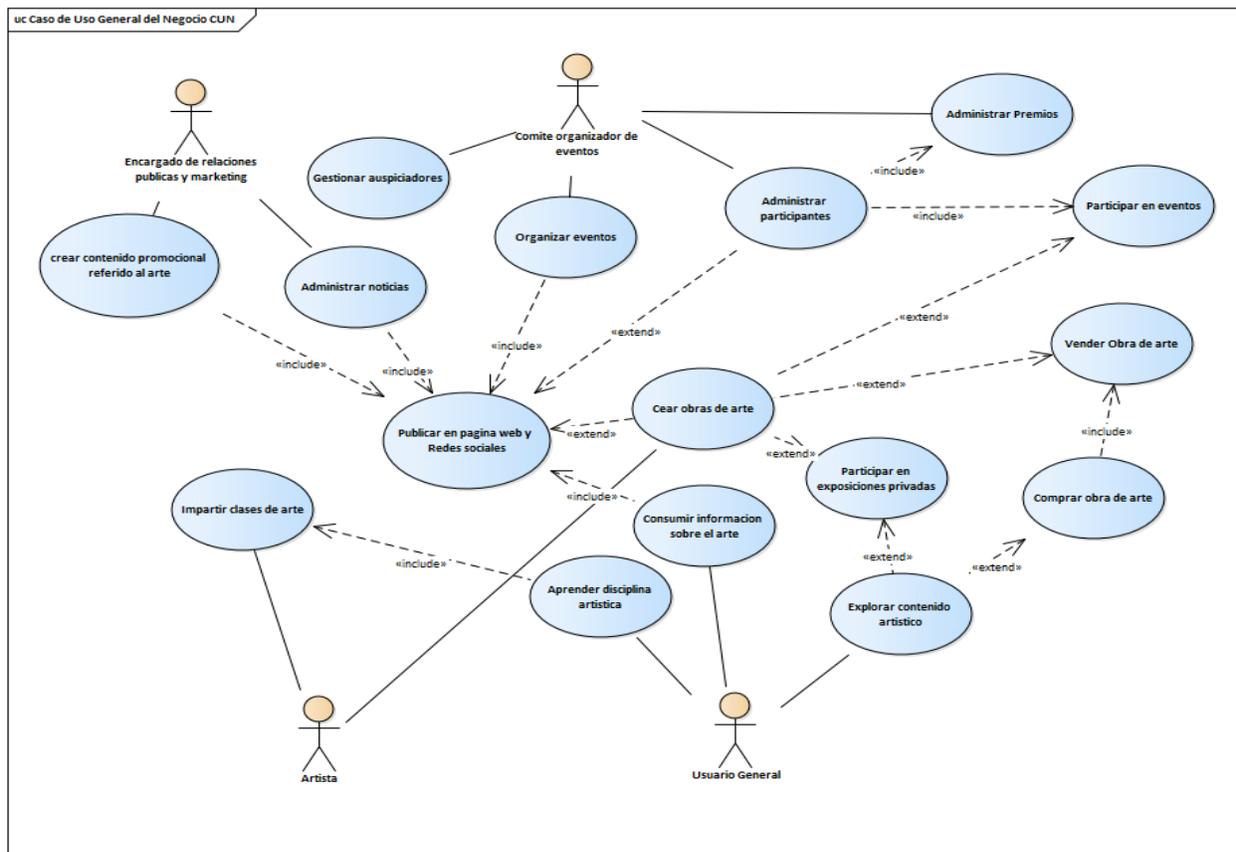
Se adoptará los siguientes propósitos para facilitar un entendimiento claro y profundo de la operación de la empresa, permitiendo la identificación de oportunidades de mejora, la alineación con los objetivos estratégicos y el fortalecimiento de la colaboración entre los distintos actores involucrados.

- Identificar los procesos del negocio
- Identificar los actores del negocio.
- Describir los Procesos y Actores en Términos de Caso de Uso del Negocio

Casos de Uso General del Negocio

Figura 4

Casos de Uso General del Negocio



Modelos de Caso de Uso del Sistema

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso. Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no-funcionales asociados.

Propósito

Describir cómo interactúa el sistema con los usuarios o con otros sistemas para alcanzar un objetivo específico, facilitando así la comprensión y la comunicación entre los desarrolladores y los stakeholders (como los clientes o usuarios finales) sobre lo que el sistema debe hacer.

Actores

Tabla 8

Actores del sistema

Actor	Descripción
Administrador	Encargado de administrar y mantener el sistema, realizar actualizaciones, solucionar problemas y garantizar el correcto funcionamiento.
Artista	Son los creadores de contenido artístico que se sube al sistema, estos pueden: Subir contenido artístico al sistema, editar y eliminar el mismo. Crear, editar y eliminar su perfil de usuario. Participar con su contenido en eventos artísticos en el sistema.
Invitado	Son usuarios registrados en el sistema que pueden ver el contenido artístico

Caso de Uso General del Sistema

Figura 5

Caso de Uso General del Sistema

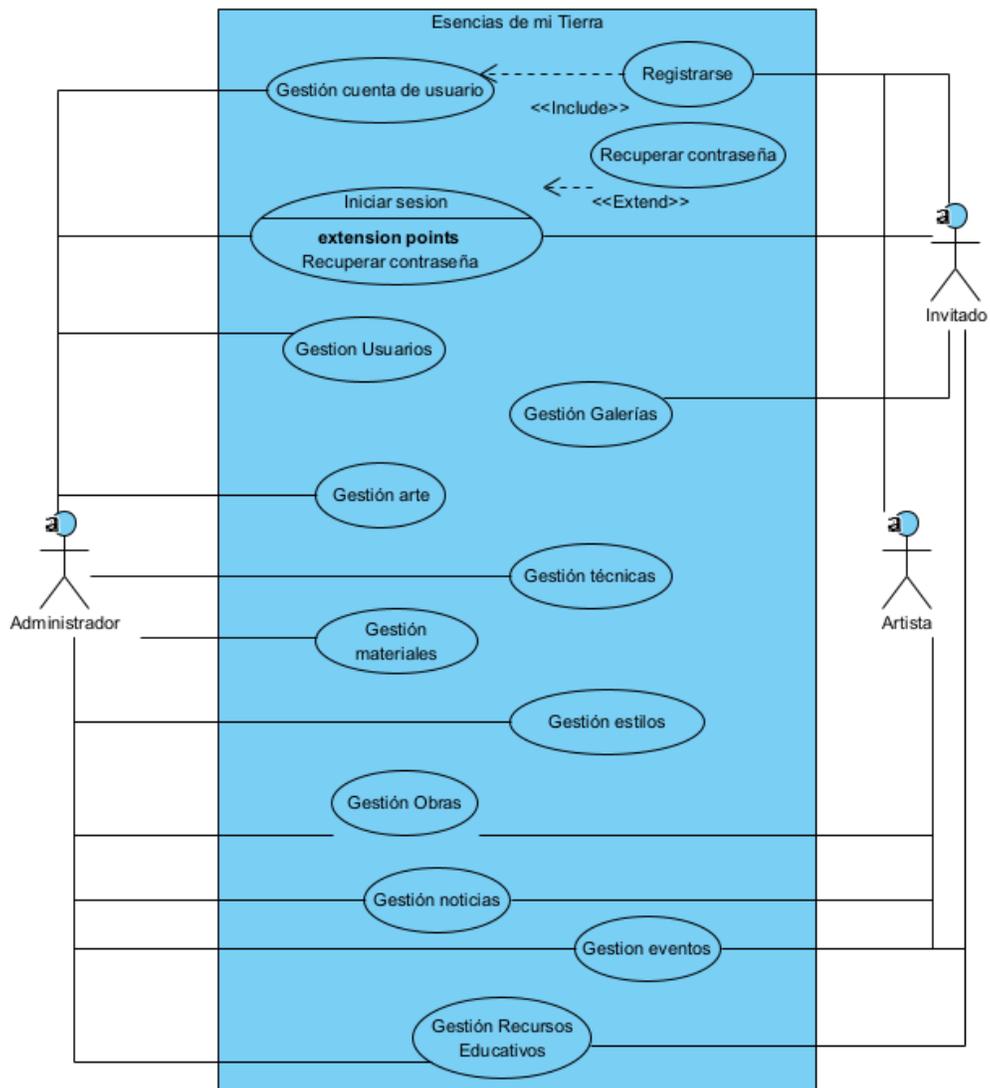
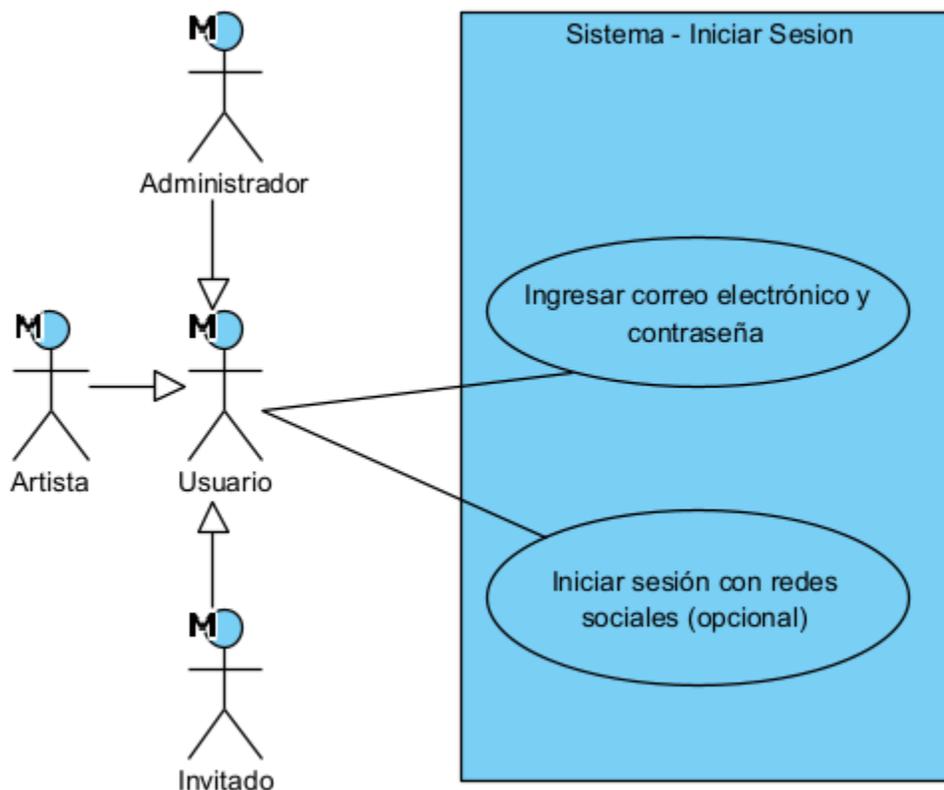


Diagrama de caso de uso: Iniciar Sesión

Figura 6

Diagrama de Caso de Uso: Iniciar Sesión



Especificación de caso de uso: Iniciar sesión

Tabla 9

Especificación de caso de uso: Iniciar sesión

CU - 01	Iniciar Sesión
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, Artista, Invitado, Organizador de eventos, Anunciante
Tipo	Primario
Propósito	Permitir al usuario iniciar sesión en el sistema.

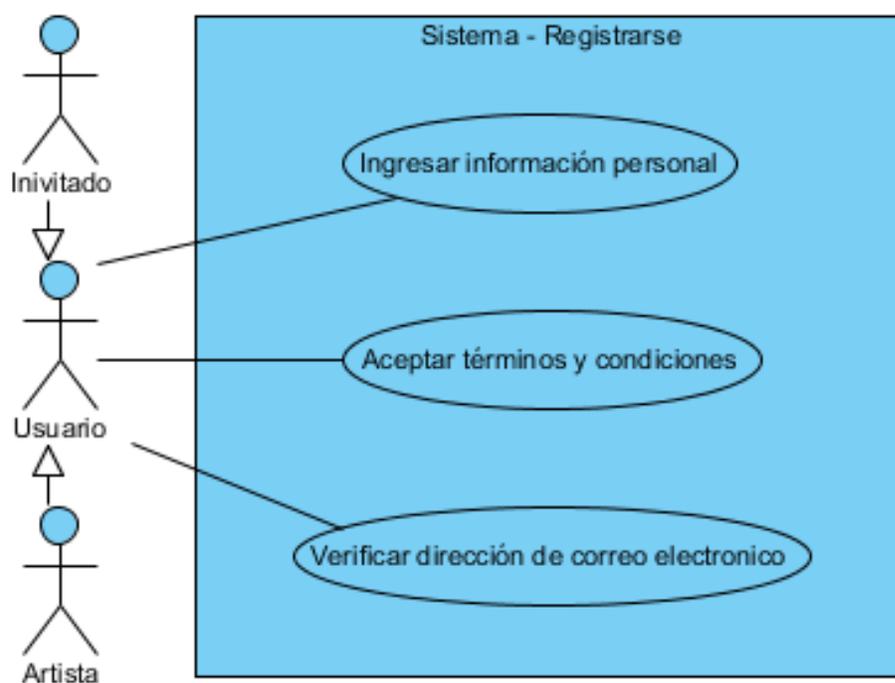
Descripción		Este caso de uso describe cómo un usuario puede iniciar sesión en el sistema, proporcionando su nombre de usuario y contraseña. Una vez que se ha autenticado al usuario, se le dará acceso a las funciones del sistema que están disponibles para su rol.	
Precondición		El usuario debe tener una cuenta válida en el sistema. El usuario debe conocer su nombre de usuario y su contraseña.	
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión del sistema.		
2.	El usuario introduce su nombre de usuario y contraseña.	3.	El sistema verifica que el nombre de usuario y la contraseña sean válidos y coincidan con una cuenta en el sistema.
		4.	Si los datos son correctos, el sistema autentica al usuario y da acceso a las funciones del sistema disponibles para su rol.
		5.	El sistema muestra la página de inicio del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el nombre de usuario no se encuentra en la base de datos, el sistema muestra un mensaje de error indicando que el nombre de usuario es incorrecto.		
3b.	Si la contraseña es incorrecta, el sistema muestra un mensaje de error indicando que la contraseña es incorrecta.		
EXCEPCIONES			
E1	Si el sistema está inactivo, el usuario no podrá iniciar sesión y se le informará que el sistema está temporalmente fuera de servicio.		
Postcondiciones		El usuario está autenticado en el sistema y tiene acceso a las funciones disponibles para su rol.	

Comentarios	<p>El sistema debe tener medidas de seguridad para evitar intentos de inicio de sesión fraudulentos.</p> <p>El sistema debe permitir al usuario restablecer su contraseña en caso de haberla olvidado.</p>
-------------	--

Diagrama de caso de uso: Registrarse

Figura 7

Diagrama de caso de uso: Registrarse



Especificación de caso de uso: Registrarse

Tabla 10

Especificación de caso de uso: Registrarse

CU - 02	Registrarse
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	

Actor(es)	Administrador, Artista, Invitado, Organizador de eventos, Anunciante
Tipo	Primario
Propósito	Permitir a los usuarios nuevos crear una cuenta en el sistema
Descripción	El caso de uso "Registrarse" permite a un usuario nuevo proporcionar su información personal y crear una cuenta en el sistema de artes. Una vez registrados, los usuarios podrán acceder a las funciones disponibles en el sistema como ver galerías de arte, subir obras de arte y participar en eventos.
Precondición	El usuario no tiene una cuenta existente en el sistema. El usuario tiene una dirección de correo electrónico válida.

CURSO NORMAL DE EVENTOS

Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Registrarse" en la interfaz del sistema.	2.	El sistema presenta un formulario de registro al usuario y la opción de registro por redes sociales.
3.	El usuario proporciona la información solicitada en el formulario, incluyendo dirección de correo electrónico y contraseña o se registra por redes sociales.		
4.	El usuario acepta los términos y condiciones.		

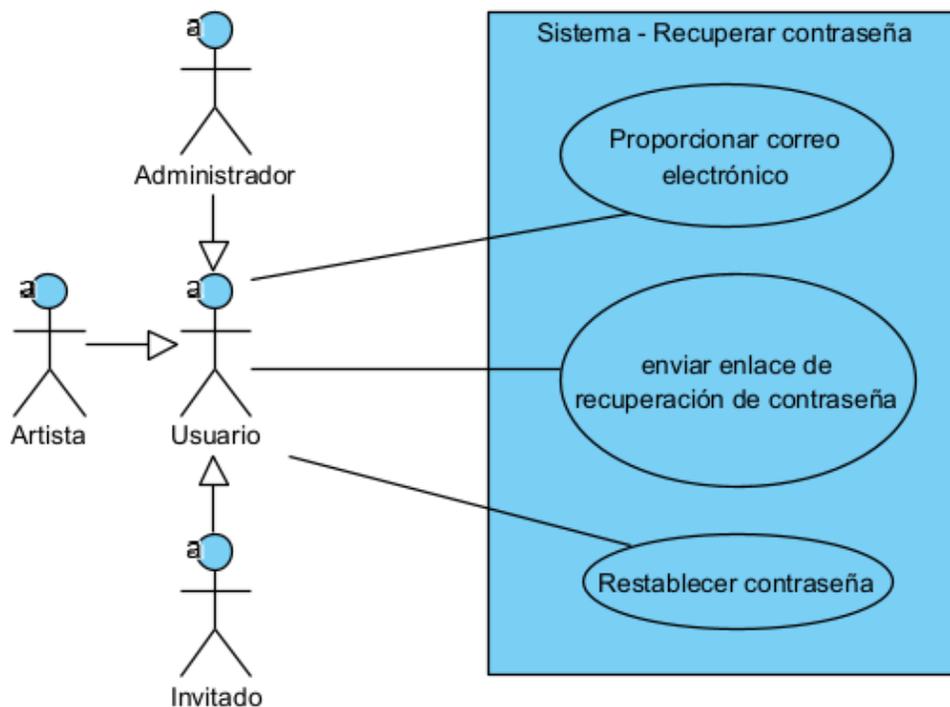
5.	El usuario selecciona la opción "Registrarse" en el formulario.	6.	El sistema verifica que la información proporcionada sea válida y que la dirección de correo electrónico no esté asociada a una cuenta existente.
		7.	El sistema envía un correo electrónico de verificación a la dirección proporcionada por el usuario.
8.	El usuario hace clic en el enlace de verificación en el correo electrónico recibido.	9.	El sistema confirma la verificación y activa la cuenta del usuario.
		10.	El usuario es informado de que su cuenta ha sido activada y puede iniciar sesión.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario se registra por medio de redes sociales, el sistema valida la información y pasa el punto 10		
8.1	Si el usuario no verifica su dirección de correo electrónico dentro de un tiempo determinado, el sistema podría cancelar la solicitud de registro y requerir que el usuario inicie el proceso nuevamente.		
EXCEPCIONES			

E1	Si la dirección de correo electrónico proporcionada ya está asociada a una cuenta existente, el sistema informará al usuario y le solicitará que proporcione otra dirección de correo electrónico o que inicie sesión si ya tiene una cuenta.
Postcondiciones	El usuario tiene una cuenta activa en el sistema. El usuario puede iniciar sesión utilizando la dirección de correo electrónico y contraseña proporcionadas durante el registro.
Comentarios	Podría ser útil implementar un mecanismo de CAPTCHA para evitar registros automatizados y spam.

Diagrama de caso de uso: Recuperar contraseña

Figura 8

Diagrama de caso de uso: Recuperar contraseña



Especificación de caso de uso: Recuperar contraseña

Tabla 11

Especificación de caso de uso: Recuperar contraseña

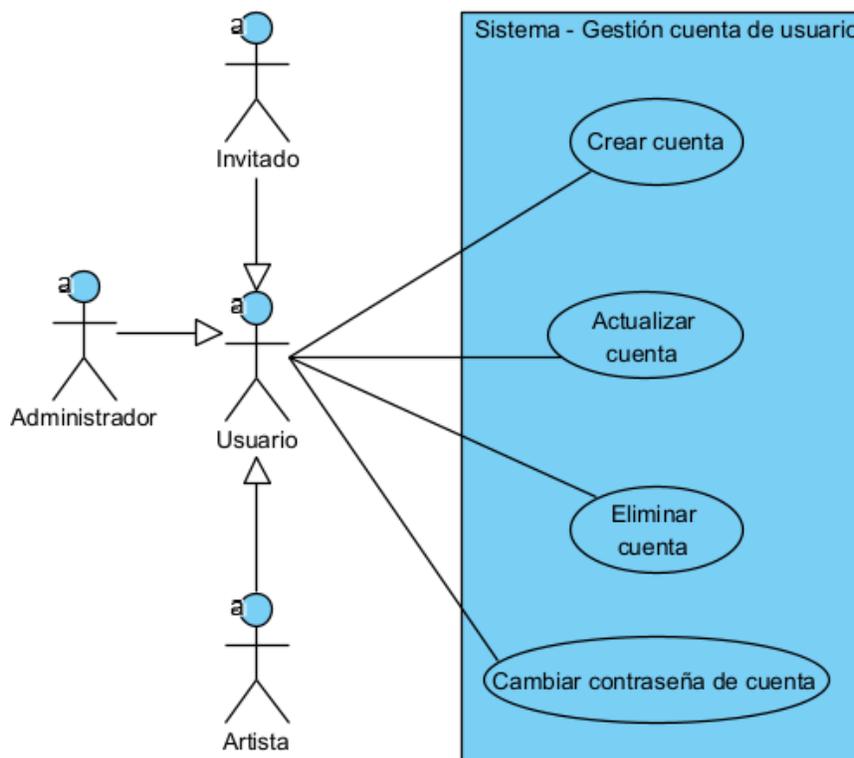
CU - 03	Recuperar contraseña		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador, Artista, Invitado, Administrador de eventos, Anunciante		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir que un usuario restablezca su contraseña en caso de que la haya olvidado.		
Descripción	Este caso de uso describe el proceso mediante el cual un usuario solicita recuperar su contraseña. El sistema enviará un enlace de recuperación al correo electrónico registrado del usuario, y el usuario podrá restablecer su contraseña siguiendo el enlace.		
Precondición	El usuario ha olvidado su contraseña. El usuario tiene acceso a la dirección de correo electrónico asociada con su cuenta.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona "¿Olvidaste tu contraseña?" en la pantalla de inicio de sesión.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la dirección de correo electrónico.
3.	El usuario ingresa su dirección de correo electrónico y selecciona "Enviar".	4.	El sistema verifica que la dirección de correo electrónico esté asociada con una cuenta existente.
		5.	El sistema envía un enlace de recuperación de contraseña a la dirección de correo electrónico del usuario.

6.	El usuario accede a su correo electrónico y hace clic en el enlace de recuperación de contraseña.	7.	El sistema muestra un formulario para ingresar una nueva contraseña.
8.	El usuario ingresa la nueva contraseña y la confirma.	9.	El sistema actualiza la contraseña en la base de datos y muestra un mensaje de éxito.
		10.	El usuario es redirigido a la pantalla de inicio de sesión.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4.1	El sistema muestra un mensaje de error indicando que no se encontró ninguna cuenta con esa dirección de correo electrónico.		
EXCEPCIONES			
E1	El sistema muestra un mensaje de error informando al usuario que el enlace ha expirado y debe solicitar un nuevo enlace.		
E2	El sistema muestra un mensaje de error indicando que las contraseñas no coinciden y solicita al usuario que las vuelva a ingresar.		
Postcondiciones	La contraseña del usuario se ha restablecido correctamente. El usuario puede iniciar sesión en su cuenta utilizando la nueva contraseña.		
Comentarios	Se recomienda establecer un tiempo de validez para el enlace de recuperación de contraseña para garantizar la seguridad de la cuenta. El sistema puede incluir requisitos de seguridad adicionales, como la verificación en dos pasos, para proteger aún más la cuenta del usuario.		

Diagrama de caso de uso: Gestión cuenta de usuario

Figura 9

Diagrama de caso de uso: Gestión cuenta de usuario



Especificación de caso de uso: Gestión cuenta de usuario

Tabla 12

Especificación de caso de uso: Gestión cuenta de usuario

CU - 04	Gestión cuenta de usuario
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, Artista, Invitado, Administrador de eventos, Anunciante
Tipo	Primario
Propósito	Permitir a los usuarios gestionar y personalizar su perfil dentro del sistema.

Descripción	Este caso de uso permite a los usuarios actualizar y modificar su información de perfil, como la información de contacto, la biografía, la foto de perfil.		
Precondición	El usuario debe estar registrado en el sistema. El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "perfil de usuario" en el sistema.	2.	El sistema muestra la información actual del perfil del usuario.
3.	El usuario puede acceder a las acciones disponibles según el tipo de usuario	3.	El sistema dirige a la pantalla seleccionada por el usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el nombre de usuario no se encuentra en la base de datos, el sistema muestra un mensaje de error indicando que el nombre de usuario es incorrecto.		
3b.	Si la contraseña es incorrecta, el sistema muestra un mensaje de error indicando que la contraseña es incorrecta.		
EXCEPCIONES			
E1	Si el sistema está inactivo, el usuario no podrá iniciar sesión y se le informará que el sistema está temporalmente fuera de servicio.		
Postcondiciones	La información del perfil del usuario es visible para los demás usuarios del sistema.		
Comentarios	Es importante asegurarse de que el sistema cumpla con las regulaciones de privacidad y protección de datos aplicables al manejar la información de perfil del usuario.		

Especificación de caso de uso: Crear cuenta

Tabla 13

Especificación de caso de uso: Crear cuenta

CU - 05	Crear cuenta		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador, Artista, Invitado		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir a los usuarios registrados crear y personalizar sus perfiles en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso describe el proceso mediante el cual un usuario registrado crea y personaliza su perfil en el sistema, proporcionando información personal, biografía, y subiendo una foto de perfil.		
Precondición	El usuario debe estar registrado en el sistema. El usuario debe haber iniciado sesión.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona si desea crear el perfil como 'Artista' o 'Invitado'.	2.	El sistema presenta un formulario para completar la información del perfil.
3.	El usuario ingresa su información de contacto (nombre, dirección, teléfono, correo electrónico, etc.).		
4.	El usuario sube una foto de perfil.		
5.	El usuario guarda los cambios.	6.	El sistema valida y almacena la información proporcionada.
		7.	El sistema muestra un mensaje de éxito, confirmando que el perfil ha sido creado.
CURSOS ALTERNATIVOS			
El usuario selecciona crear perfil como invitado			
1.1	El usuario añade una breve biografía sobre sí mismo y su experiencia artística.		

El usuario decide no guardar los cambios:	
3.1	El usuario cierra el formulario sin guardar, el sistema descarta los cambios y regresa al estado anterior.
EXCEPCIONES	
E1.	El sistema detecta datos inválidos o faltantes en el formulario:
1	El sistema muestra un mensaje de error indicando los campos incorrectos o faltantes.
2	El usuario corrige los datos y vuelve al paso 5 del curso normal de eventos.
E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.
Postcondiciones	<p>El perfil del usuario se ha creado y almacenado en el sistema.</p> <p>El usuario puede acceder y modificar su perfil en cualquier momento.</p> <p>El perfil del usuario es visible para otros usuarios del sistema y puede ser utilizado para interactuar con el contenido y eventos.</p>
Comentarios	<p>Es importante garantizar la privacidad y seguridad de los datos del usuario.</p> <p>El sistema puede ofrecer opciones adicionales para personalizar el perfil, como la selección de temas o la configuración de la privacidad.</p>

Especificación de caso de uso: Actualizar cuenta

Tabla 14

Especificación de caso de uso: Actualizar cuenta

CU - 06	Actualizar cuenta
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, Artista, Invitado, Administrador de eventos, Anunciante
Tipo	Secundario, dependiente del caso de uso principal "Gestión de Usuarios"
Propósito	Permitir que los usuarios actualicen su información de perfil en el sistema.
Descripción	Un usuario registrado desea actualizar su información de perfil, como datos personales, foto de perfil, biografía, etc. El sistema valida la información proporcionada y actualiza el perfil del usuario.
Precondición	El usuario debe estar registrado y autenticado en el sistema.

		El usuario debe tener acceso a su perfil.	
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción para actualizar su perfil.	2.	El sistema presenta el formulario de actualización de perfil con los campos actuales prellenados.
3.	El usuario modifica los campos que desea actualizar.		
4.	El usuario guarda los cambios realizados.	5.	El sistema valida la información proporcionada.
		6.	El sistema actualiza la información del perfil del usuario.
		7.	El sistema informa al usuario que la actualización ha sido exitosa.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4.1	Si el usuario decide cancelar la actualización, el sistema regresa al perfil sin guardar cambios.		
5.1	Si la información proporcionada no es válida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita al usuario que corrija los datos.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si ocurre un error en el sistema durante la actualización del perfil, el sistema informa al usuario sobre el error y solicita que lo intente nuevamente más tarde.		
Postcondiciones	La información del perfil del usuario se actualiza correctamente en el sistema. El usuario puede ver los cambios realizados en su perfil.		
Comentarios	Es posible que algunos campos requieran validación específica, como formato de correo electrónico o longitud mínima de contraseña. La actualización de la foto de perfil puede requerir un proceso de carga de archivos y una comprobación de tamaño y formato.		

	Dependiendo de las preferencias de privacidad del usuario, es posible que no todos los campos del perfil sean visibles para otros usuarios del sistema.
--	---

Especificación de caso de uso: Eliminar cuenta

Tabla 15

Especificación de caso de uso: Eliminar cuenta

CU - 07	Eliminar cuenta		
Versión	1.0 (10/03/2023)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador, Artista, Invitado, Administrador de eventos, Anunciante		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir a los usuarios eliminar su perfil de usuario y toda la información asociada en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso describe el proceso que sigue un usuario cuando desea eliminar su perfil de usuario en el sistema. El sistema elimina toda la información del perfil y el contenido asociado de manera permanente.		
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema. El usuario está en la página de configuración de su perfil.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar perfil".	2.	El sistema muestra un mensaje de advertencia, informando al usuario que la eliminación del perfil es permanente y no se puede deshacer.
3.	El usuario confirma su intención de eliminar su perfil.	4.	El sistema elimina la información del perfil y el contenido asociado.
		5.	El sistema muestra un mensaje de éxito, indicando que el perfil ha sido eliminado correctamente.

		6.	El sistema cierra la sesión del usuario y lo redirige a la página de inicio.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	El usuario selecciona la opción "Cancelar" en el mensaje de advertencia, el sistema cierra el mensaje de advertencia y regresa al usuario a la página de configuración de su perfil.		
EXCEPCIONES			
E1.	En caso de que ocurra un error al eliminar la información el sistema muestra un mensaje de error, indicando que no se pudo eliminar el perfil.		
Postcondiciones	<p>El perfil del usuario y toda la información asociada han sido eliminados permanentemente del sistema.</p> <p>El usuario ha sido deslogueado del sistema y redirigido a la página de inicio.</p>		
Comentarios	<p>Es importante garantizar que la eliminación del perfil sea un proceso seguro y que el usuario esté completamente informado de las consecuencias de esta acción.</p> <p>Se debe considerar la legislación de protección de datos aplicable al eliminar información del usuario del sistema.</p>		

Especificación de caso de uso: Cambiar contraseña de cuenta

Tabla 16

Especificación de caso de uso: Cambiar contraseña de cuenta

CU - 08	Cambiar contraseña de cuenta
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, Artista, Invitado, Administrador de eventos, Anunciante
Tipo	Secundario
Propósito	Permitir al usuario cambiar su contraseña de manera segura y efectiva.
Descripción	Este caso de uso describe el proceso mediante el cual un usuario registrado cambia su contraseña en el sistema. El usuario debe

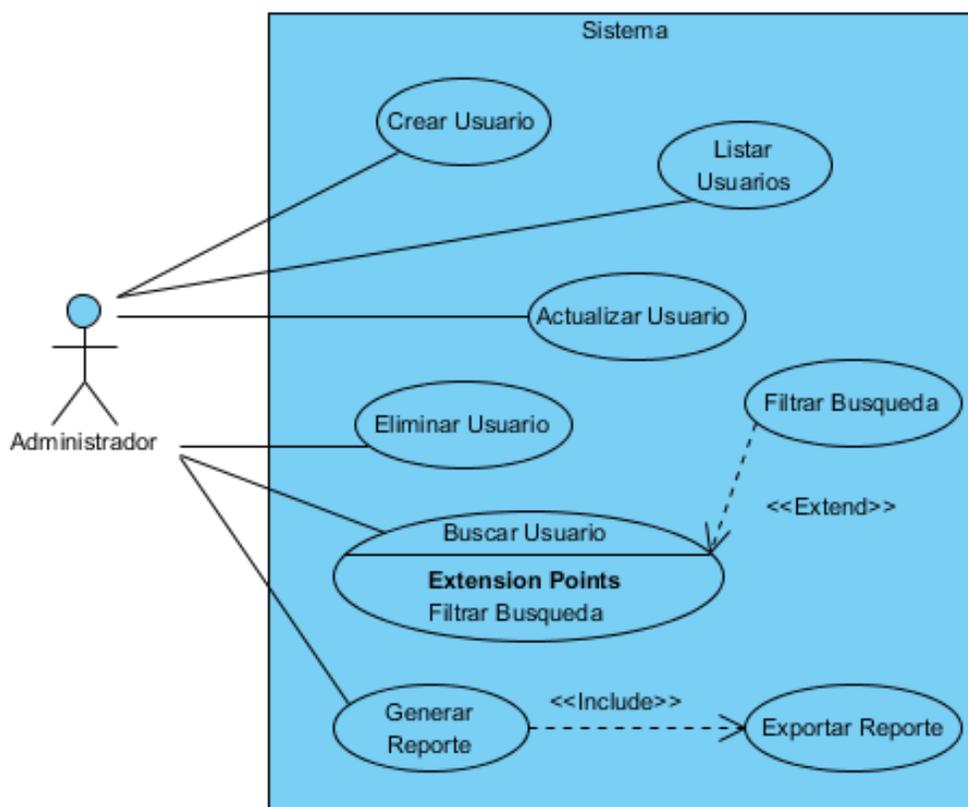
	proporcionar su contraseña actual, así como una nueva contraseña válida y su confirmación para realizar el cambio.		
Precondición	El usuario debe estar autenticado y haber iniciado sesión en el sistema. El usuario debe tener acceso a la sección de gestión de perfil.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario navega a la sección de gestión de perfil.		
2.	El usuario selecciona la opción "Cambiar contraseña".	3.	El sistema solicita la contraseña actual del usuario, la nueva contraseña y la confirmación de la nueva contraseña.
4.	El usuario ingresa la información solicitada y selecciona "Guardar cambios".	5.	El sistema valida la contraseña actual y verifica que la nueva contraseña cumpla con las políticas de seguridad establecidas
		6.	El sistema verifica que la nueva contraseña y su confirmación coincidan.
		7.	El sistema guarda la nueva contraseña y muestra un mensaje de éxito al usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4.1	Si la contraseña actual ingresada es incorrecta, el sistema muestra un mensaje de error y le pide al usuario que vuelva a intentarlo.		
5.1	Si la nueva contraseña no cumple con las políticas de seguridad establecidas, el sistema muestra un mensaje de error y le pide al usuario que ingrese una contraseña válida.		
6.1	Si la nueva contraseña y su confirmación no coinciden, el sistema muestra un mensaje de error y le pide al usuario que corrija la información.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el sistema no puede guardar la nueva contraseña debido a problemas técnicos, muestra un mensaje de error y le pide al usuario que intente nuevamente más tarde.		
Postcondiciones	La contraseña del usuario se ha cambiado correctamente. El usuario puede iniciar sesión con su nueva contraseña.		

Comentarios	<p>Se debe asegurar que las contraseñas se almacenen de forma segura en la base de datos utilizando técnicas de hash y salting.</p> <p>Se puede agregar un mecanismo de bloqueo temporal si se detectan múltiples intentos fallidos de ingresar la contraseña actual, como medida de seguridad adicional.</p>
--------------------	---

Diagrama de caso de uso: Gestión Usuarios

Figura 10

Diagrama de caso de uso: Gestión Usuarios



Especificación de caso de uso: Gestión Usuarios

Tabla 17

Especificación de caso de uso: Gestión Usuarios

CU - 09	Gestión Usuarios		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al Administrador gestionar los usuarios registrados en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al Administrador realizar varias acciones de gestión de usuarios, como agregar, eliminar, actualizar, buscar y generar reportes de usuarios en el sistema. La gestión de usuarios es una parte fundamental de cualquier sistema que involucre usuarios, ya que permite administrar y controlar el acceso y los permisos de los usuarios.		
Precondición	El Administrador debe estar autenticado en el sistema. El Administrador debe tener los permisos adecuados para gestionar usuarios.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El Administrador selecciona la opción "Gestión de usuarios" en la interfaz de usuario.	2.	El sistema muestra varias opciones para gestionar usuarios, como "Agregar usuario", "Eliminar usuario", "Actualizar usuario", "Buscar usuario" y "Generar reportes"
3.	El Administrador selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4.	El sistema lleva al Administrador a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			

	Si el Administrador decide no realizar una acción de gestión de usuarios, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.
EXCEPCIONES	
E1	Si el Administrador no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de usuarios, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción. Si el Administrador intenta realizar una acción de gestión de usuarios con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.
Postcondiciones	El Administrador habrá realizado una acción de gestión de usuarios en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso solo puede ser utilizado por Administradores. El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.

Especificación de caso de uso: Crear Usuario

Tabla 18

Especificación de caso de uso: Crear Usuario

CU - 10	Crear Usuario
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Permitir al usuario agregar un nuevo usuario al sistema.
Descripción	Este caso de uso permite al administrador agregar un nuevo usuario al sistema. El usuario debe proporcionar información como el nombre de usuario, la dirección de correo electrónico y la contraseña para crear la cuenta de usuario.
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema.

	El administrador debe tener los permisos adecuados para agregar nuevos usuarios.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El administrador selecciona la opción "Crear usuario" en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información del nuevo usuario, como el nombre de usuario, la dirección de correo electrónico y la contraseña.
3.	El administrador completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea una nueva cuenta de usuario en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el nuevo usuario ha sido agregado correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el administrador decide no agregar un nuevo usuario, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el administrador no tiene los permisos adecuados para agregar nuevos usuarios, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.		
E2.	Si el administrador intenta agregar un nuevo usuario con un nombre de usuario o dirección de correo electrónico que ya existe en el sistema, se mostrará un mensaje de error indicando que ese nombre de usuario o dirección de correo electrónico ya está en uso.		
Postcondiciones	El administrador habrá agregado un nuevo usuario al sistema.		
Comentarios	Este caso de uso puede ser utilizado por administradores		

	<p>El sistema puede enviar un correo electrónico al nuevo usuario con las instrucciones para acceder a su cuenta.</p> <p>El Administrador puede asignar permisos y roles al nuevo usuario después de crear la cuenta.</p>
--	---

Especificación de caso de uso: Listar Usuarios

Tabla 19

Especificación de caso de uso: Listar Usuarios

CU - 11	Listar Usuarios		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Listar todos los usuarios del sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al Administrador listar todos los usuarios del sistema.		
Precondición	<p>El Administrador debe estar autenticado en el sistema.</p> <p>El Administrador debe tener los permisos adecuados para acceder a la lista de usuarios.</p>		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El Administrador selecciona en el módulo Usuarios en la interfaz de administrador	2.	El sistema muestra una lista de todos los usuarios registrados en el sistema.
CURSOS ALTERNATIVOS			
	Si no hay usuarios registrados en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay usuarios disponibles.		
EXCEPCIONES			

E1.	Si el Administrador no tiene los permisos adecuados para acceder a la lista de usuarios, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.
Postcondiciones	El Administrador habrá visto una lista de todos los usuarios registrados en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso puede ser utilizado por Administradores y otros usuarios con los permisos adecuados para acceder a la lista de usuarios. La lista de usuarios puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del Administrador.

Especificación de caso de uso: Actualizar Usuario

Tabla 20

Especificación de caso de uso: Actualizar Usuario

CU - 12	Buscar Usuario
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Permitir al Administrador actualizar la información de un usuario en el sistema.
Descripción	Este caso de uso permite al Administrador actualizar la información de un usuario en el sistema. La actualización de información puede ser necesaria cuando un usuario cambia su información de contacto o cuando se requiere actualizar sus permisos o roles.
Precondición	El Administrador debe estar autenticado en el sistema. El Administrador debe tener los permisos adecuados para actualizar la información de un usuario.
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Actor	Sistema

1.	El Administrador selecciona la opción "Actualizar usuario" en la interfaz de usuario.	2.	El sistema muestra una lista de todos los usuarios registrados en el sistema.
3.	El Administrador selecciona el usuario que desea actualizar de la lista.	4.	El sistema muestra un formulario con la información actual del usuario, incluyendo el nombre de usuario, la dirección de correo electrónico, los permisos y roles actuales.
5.	El Administrador actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información del usuario en el sistema.
		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información del usuario ha sido actualizada correctamente.

CURSOS ALTERNATIVOS

Si el Administrador decide no actualizar la información de un usuario, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.

EXCEPCIONES

E1. Si el Administrador no tiene los permisos adecuados para actualizar la información de un usuario, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.

Postcondiciones El Administrador habrá actualizado la información de un usuario en el sistema.

Comentarios Este caso de uso solo puede ser utilizado por Administradores.
El Administrador puede actualizar la información de un usuario para corregir errores o para agregar información adicional.
El Administrador también puede actualizar los permisos y roles de un usuario para otorgar o revocar el acceso a ciertas partes del sistema.

Especificación de caso de uso: Eliminar Usuario

Tabla 21

Especificación de caso de uso: Eliminar Usuario

CU - 13	Eliminar Usuario		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al Administrador eliminar un usuario del sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al administrador eliminar un usuario del sistema. La eliminación de un usuario puede ser necesaria por varias razones, como por ejemplo si el usuario ya no necesita acceso al sistema o si ha violado las políticas de uso del sistema.		
Precondición	El Administrador debe estar autenticado en el sistema. El Administrador debe tener los permisos adecuados para eliminar usuarios.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El Administrador selecciona la opción "Eliminar usuario" en la interfaz de usuario.	2.	El sistema muestra una lista de todos los usuarios registrados en el sistema.
3.	El Administrador selecciona el usuario que desea eliminar de la lista.	4.	El sistema muestra una confirmación para asegurarse de que el Administrador realmente desea eliminar el usuario.
5.	El Administrador confirma la eliminación del usuario.	6.	El sistema elimina el usuario del sistema y muestra un mensaje de confirmación de que el usuario ha sido eliminado correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			

5a.	Si el Administrador decide no eliminar un usuario, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.
EXCEPCIONES	
E1.	Si el Administrador no tiene los permisos adecuados para eliminar usuarios, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.
E2.	Si el Administrador intenta eliminar un usuario que aún tiene tareas pendientes, se mostrará un mensaje de advertencia indicando que el usuario aún tiene tareas pendientes y que estas tareas pueden ser eliminadas o reasignadas antes de eliminar el usuario.
Postcondiciones	El Administrador habrá eliminado un usuario del sistema.
Comentarios	Este caso de uso solo puede ser utilizado por Administradores. La eliminación de un usuario puede ser un proceso irreversible, por lo que es importante tener cuidado al seleccionar al usuario a eliminar.

Especificación de caso de uso: **Buscar Usuario**

Tabla 22

Especificación de caso de uso: Buscar Usuario

CU - 14	Buscar Usuario
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Permitir al Administrador buscar un usuario específico en el sistema.
Descripción	Este caso de uso permite al Administrador buscar un usuario específico en el sistema. La búsqueda puede ser necesaria cuando se necesita encontrar un usuario en particular o cuando se necesita verificar la información de un usuario específico.
Precondición	El Administrador debe estar autenticado en el sistema.
CURSO NORMAL DE EVENTOS	

Actor		Sistema	
1.	El Administrador selecciona la opción "Buscar usuario" en la interfaz de usuario.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar los criterios de búsqueda, como el nombre de usuario o la dirección de correo electrónico.
3.	El Administrador ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4a	El sistema muestra una lista de usuarios que coinciden con los criterios de búsqueda especificados.
5.	El Administrador selecciona el usuario específico que desea visualizar.		
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el Administrador no encuentra ningún usuario que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el Administrador no puede acceder a la lista de usuarios o si se producen errores técnicos, se mostrará un mensaje de error.		
Postcondiciones		El Administrador habrá encontrado al usuario específico que estaba buscando.	
Comentarios		<p>Este caso de uso solo puede ser utilizado por Administradores.</p> <p>La búsqueda de usuarios puede ser útil para encontrar información específica de los usuarios, como los detalles de contacto o los permisos y roles.</p> <p>El Administrador también puede utilizar este caso de uso para verificar la existencia de un usuario en particular.</p>	

Especificación de caso de uso: Generar Reporte

Tabla 23

Especificación de caso de uso: Generar Reporte

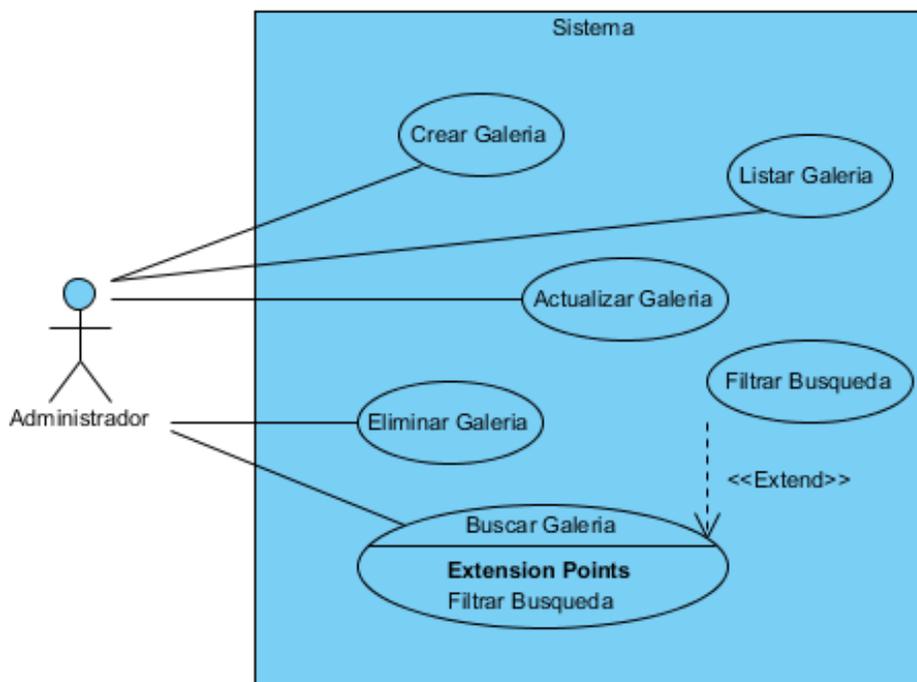
CU - 15	Generar Reporte		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al Administrador generar un reporte de todos los usuarios registrados en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al Administrador generar un reporte de todos los usuarios registrados en el sistema. El reporte puede ser utilizado para revisar la información de los usuarios y para tomar decisiones basadas en los datos recopilados.		
Precondición	El Administrador debe estar autenticado en el sistema. El Administrador debe tener los permisos adecuados para generar reportes de usuarios.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El Administrador selecciona la opción "Generar reporte de usuarios" en la interfaz de usuario.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar los criterios de búsqueda, como el rango de fechas o los campos específicos a incluir en el reporte.
3.	El Administrador ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Generar reporte".	4a.	El sistema genera un reporte de todos los usuarios registrados en el sistema que cumplen con los criterios de búsqueda especificados.
5.	El Administrador puede descargar el reporte en formato PDF o CSV.		
CURSOS ALTERNATIVOS			

4b.	Si el Administrador no encuentra ningún usuario que cumpla con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.
EXCEPCIONES	
E1.	Si el Administrador no puede acceder a la lista de usuarios o si se producen errores técnicos, se mostrará un mensaje de error.
Postcondiciones	El Administrador habrá generado un reporte de todos los usuarios registrados en el sistema que cumplen con los criterios de búsqueda especificados.
Comentarios	Este caso de uso solo puede ser utilizado por Administradores. El reporte de usuarios puede ser utilizado para revisar la información de los usuarios y para tomar decisiones basadas en los datos recopilados. El Administrador también puede utilizar este caso de uso para verificar el crecimiento del número de usuarios a lo largo del tiempo.

Diagrama de caso de uso: Gestión Galerías

Figura 11

Especificación de caso de uso: Generar Reporte



Especificación de caso de uso: Gestión Galerías

Tabla 24

Especificación de caso de uso: Gestión Galerías

CU - 16	Gestión Usuarios		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Este caso de uso describe cómo usuario con permisos de administrador gestiona las galerías de arte en el sistema.		
Descripción	El usuario puede crear, editar y eliminar galerías de arte en el sistema. Las galerías de arte contienen información sobre el tipo arte y obras de arte que se exhiben en ellas.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar Galerías de Arte" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de las galerías de arte existentes.
3.	El usuario selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4.	El sistema lleva al Administrador a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
	Si el usuario decide no realizar una acción de gestión de galerías, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.		
EXCEPCIONES			
E1	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de galerías, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.		

	Si el usuario intenta realizar una acción de gestión de galerías con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.
Postcondiciones	El usuario habrá realizado una acción de gestión de galerías en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso solo puede ser utilizado por usuarios con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema. El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.

Especificación de caso de uso: Crear Galería

Tabla 25

Especificación de caso de uso: Crear Galería

CU - 17	Crear Galería		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario agregar una nueva galería de arte al sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario con permisos de administrador agregar una nueva galería al sistema. Una galería de arte contiene información sobre los tipos de artes que se exhiben en ella.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Crear galería" en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información de la nueva galería, como el nombre y descripción.

3.	El usuario completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea una nueva galería de arte en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la nueva galería a sido agregada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el usuario selecciona la opción "Cancelar", el sistema descarta cualquier información ingresada y redirige al usuario a la lista de galerías de arte existentes.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para agregar nuevas galerías de arte, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.		
E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.		
Postcondiciones	El sistema crea la nueva galería de arte en función de la información proporcionada por el Administrador. La nueva galería de arte aparece en la lista de galerías de arte existentes en el sistema.		
Comentarios	Este caso de uso puede extenderse para permitir que el Administrador asocie disciplinas artísticas y obras de arte a la nueva galería de arte creada.		

Especificación de caso de uso: Listar Galerías

Tabla 26

Especificación de caso de uso: Listar Galerías

CU - 18	Listar Galerías
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador

Tipo	Primario		
Propósito	Listar las galerías de arte existentes en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede ver una lista de las galerías de arte existentes en el sistema. Esta lista puede ser utilizada para gestionar las galerías de arte.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario con permisos de administrador selecciona la opción "Listar Galerías de Arte" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de las galerías de arte existentes, que incluye información como el nombre, descripción, estado, imagen de portada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
2.1	Si no hay galerías de arte registrados en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay galerías disponibles.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario con permisos de administrador no tiene permisos para listar las galerías de arte, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El usuario con permisos de administrador habrá visto una lista de todas las galerías de arte registradas en el sistema.		
Comentarios	Este caso de uso es útil para que el usuario con permisos de administrador pueda gestionar las galerías de arte existentes en el sistema. La lista de galerías de arte puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del usuario con permisos de administrador.		

Especificación de caso de uso: Actualizar Galería

Tabla 27

Especificación de caso de uso: Actualizar Galería

CU - 19	Actualizar Galería
----------------	---------------------------

Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario con permisos de administrador actualizar la información de una galería de arte en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede actualizar la información de una galería de arte existente en el sistema, como su nombre, estado, imagen de portada y descripción.		
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema como administrador. Existe al menos una galería de arte en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar Galerías" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de todas las galerías de arte existentes en el sistema.
3.	El usuario selecciona la galería de arte que desea actualizar.	4a.	El sistema muestra la información actual de la galería de arte.
5.	El usuario actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información en el sistema.
		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información ha sido actualizada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el usuario decide no actualizar la información, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento y el sistema regresa al paso 2.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para actualizar las galerías de arte, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		

E2.	Si el sistema no puede actualizar la información de la galería de arte por algún motivo, muestra un mensaje de error y no realiza los cambios.
Postcondiciones	El sistema actualiza la información de la galería de arte en función de los cambios realizados por el usuario con permisos de administrador.
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario con permisos de administrador actualice la información de disciplinas artísticas y obras de arte asociadas a las galerías de arte.

Especificación de caso de uso: Eliminar Galería

Tabla 28

Especificación de caso de uso: Eliminar Galería

CU - 20	Eliminar Galería		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Este caso de uso describe cómo eliminar una galería de arte del sistema.		
Descripción	Permite eliminar una galería de arte del sistema. Al eliminar una galería de arte, no se eliminan las disciplinas artísticas asociadas a ella.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar Galería de Arte" en la página de gestión de galerías de arte.	2.	El sistema muestra una lista de las galerías de arte existentes.
3.	El usuario selecciona la galería de arte que desea eliminar.	4.	El sistema muestra una ventana de confirmación.
5.	El usuario confirma la acción de eliminación.	6.	El sistema elimina la galería de arte seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			

5.1	Si el usuario cancela la acción de eliminación, el sistema regresa a la página de gestión de galerías de arte.
EXCEPCIONES	
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para eliminar galerías de arte, el sistema muestra un mensaje de error y no permite realizar la acción.
Postcondiciones	La galería de arte seleccionada se elimina del sistema
Comentarios	La eliminación de una galería de arte es una acción irreversible. Se recomienda hacer una copia de seguridad de los datos antes de realizar la eliminación.

Especificación de caso de uso: Buscar Galería

Tabla 29

Especificación de caso de uso: Buscar Galería

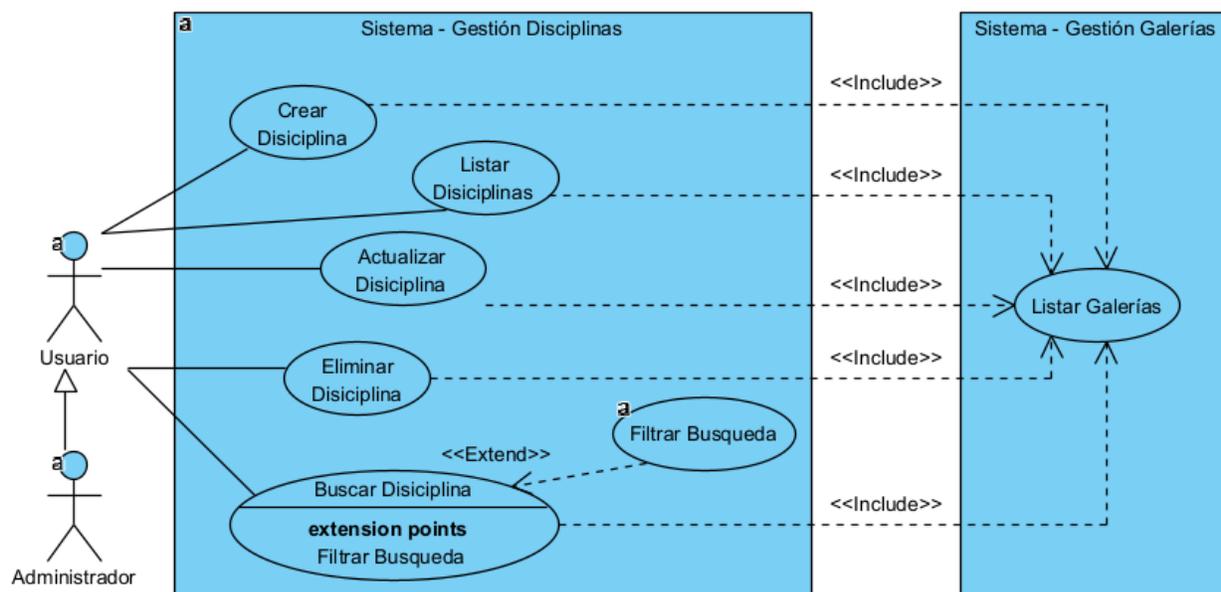
CU - 21	Buscar Galería		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Secundario		
Propósito	Permitir al usuario buscar una galería específica en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario buscar galería en el sistema utilizando diferentes criterios de búsqueda, como el nombre del arte que se muestra. El sistema muestra una lista de galería de arte que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Buscar galería" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra un formulario de búsqueda con diferentes criterios de búsqueda, como el nombre que se muestra.

3.	El usuario ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4	El sistema muestra una lista de artes que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario no introduce ningún criterio de búsqueda y selecciona la opción "Buscar", el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ninguna búsqueda.		
4.1	Si el sistema no encuentra ninguna galería que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no ha iniciado sesión en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El sistema muestra una lista de galerías que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario realice búsquedas más avanzadas.		

Diagrama de caso de uso: Gestión Disciplinas

Figura 12

Diagrama de caso de uso: Gestión Disciplinas



Especificación de caso de uso: Gestión Disciplinas

Tabla 30

Especificación de caso de uso: Gestión Disciplina

CU - 22	Gestión Disciplina
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo usuario con permisos de administrador gestiona las disciplinas artísticas en el sistema.
Descripción	El usuario puede crear, editar y eliminar disciplinas artísticas en el sistema. Las disciplinas artísticas contienen información sobre el nombre del arte y la galería en la que se exponen.

Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar Arte" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de artes existentes.
3.	El usuario selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4.	El sistema lleva al usuario a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
	Si el usuario decide no realizar una acción de gestión de artes, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.		
EXCEPCIONES			
E1	<p>Si el usuario no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de artes, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.</p> <p>Si el usuario intenta realizar una acción de gestión de artes con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.</p>		
Postcondiciones	El usuario habrá realizado una acción de gestión de artes en el sistema.		
Comentarios	<p>Este caso de uso solo puede ser utilizado por usuarios con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.</p> <p>El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.</p>		

Especificación de caso de uso: Crear Disciplina

Tabla 31

Especificación de caso de uso: Crear Disciplina

CU - 23	Crear Disciplina		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario agregar una nueva disciplina en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario con permisos de administrador agregar un nuevo arte al sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Crear arte" en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información del nuevo arte, como el nombre y descripción.
3.	El usuario completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea un nuevo arte en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el nuevo arte ha sido agregada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el usuario selecciona la opción "Cancelar", el sistema descarta cualquier información ingresada y redirige al usuario a la lista de arte existentes.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para agregar nuevas artes, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.		

E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.
Postcondiciones	El sistema crea un nuevo arte en función de la información proporcionada por el usuario. El nuevo arte aparece en la lista de artes existentes en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso puede extenderse para permitir que el usuario asocie galerías de arte al nuevo arte creado.

Especificación de caso de uso: Listar Disciplinas

Tabla 32

Especificación de caso de uso: Listar Disciplinas

CU - 24	Listar Disciplinas		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Listar las artes existentes en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede ver una lista de las artes existentes en el sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario con permisos de administrador selecciona la opción "Gestión de Artes" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de las artes existentes, que incluye información como el nombre, descripción, estado, imagen de portada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
2.1	Si no hay artes registrados en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay artes disponibles.		
EXCEPCIONES			

E1.	Si el usuario con permisos de administrador no tiene permisos para listar las artes, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.
Postcondiciones	El usuario con permisos de administrador habrá visto una lista de todas las artes registradas en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso es útil para que el usuario con permisos de administrador pueda gestionar las artes existentes en el sistema. La lista de artes puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del usuario con permisos de administrador.

Especificación de caso de uso: Actualizar Disciplina

Tabla 33

Especificación de caso de uso: Actualizar Disciplina

CU - 25	Actualizar Disciplina		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario con permisos de administrador actualizar la información de un arte en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede actualizar la información de un arte existente en el sistema, como su nombre, estado, imagen de portada y descripción.		
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema como administrador. Existe al menos un arte en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar Artes" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de todas las artes existentes en el sistema.

3.	El usuario selecciona el arte que desea actualizar.	4a.	El sistema muestra la información actual del arte.
5.	El usuario actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información en el sistema.
		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información ha sido actualizada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el usuario decide no actualizar la información, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento y el sistema regresa al paso 2.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para actualizar las artes, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
E2.	Si el sistema no puede actualizar la información del arte por algún motivo, muestra un mensaje de error y no realiza los cambios.		
Postcondiciones	El sistema actualiza la información del arte en función de los cambios realizados por el usuario con permisos de administrador.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario con permisos de administrador actualice la información de galerías de arte asociadas a las galerías de arte.		

Especificación de caso de uso: Eliminar Disciplina

Tabla 34

Especificación de caso de uso: Eliminar Disciplina

CU - 26	Eliminar Disciplina
----------------	----------------------------

Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Este caso de uso describe cómo eliminar un arte del sistema.		
Descripción	Permite eliminar de manera lógica un arte del sistema. Al eliminar un arte del sistema, no se eliminan las entidades asociadas a ella.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar Arte" en la página de gestión de arte.	2.	El sistema muestra una lista de las artes existentes.
3.	El usuario selecciona el arte que desea eliminar.	4.	El sistema muestra una ventana de confirmación.
5.	El usuario confirma la acción de eliminación.	6.	El sistema elimina el arte seleccionado.
CURSOS ALTERNATIVOS			
5.1	Si el usuario cancela la acción de eliminación, el sistema regresa a la página de gestión de arte.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para eliminar el arte, el sistema muestra un mensaje de error y no permite realizar la acción.		
Postcondiciones	El arte seleccionado se elimina del sistema		
Comentarios	La eliminación de un arte es una acción lógica en el sistema.		

Especificación de caso de uso: Buscar Disciplina

Tabla 35

Especificación de caso de uso: Buscar Disciplina

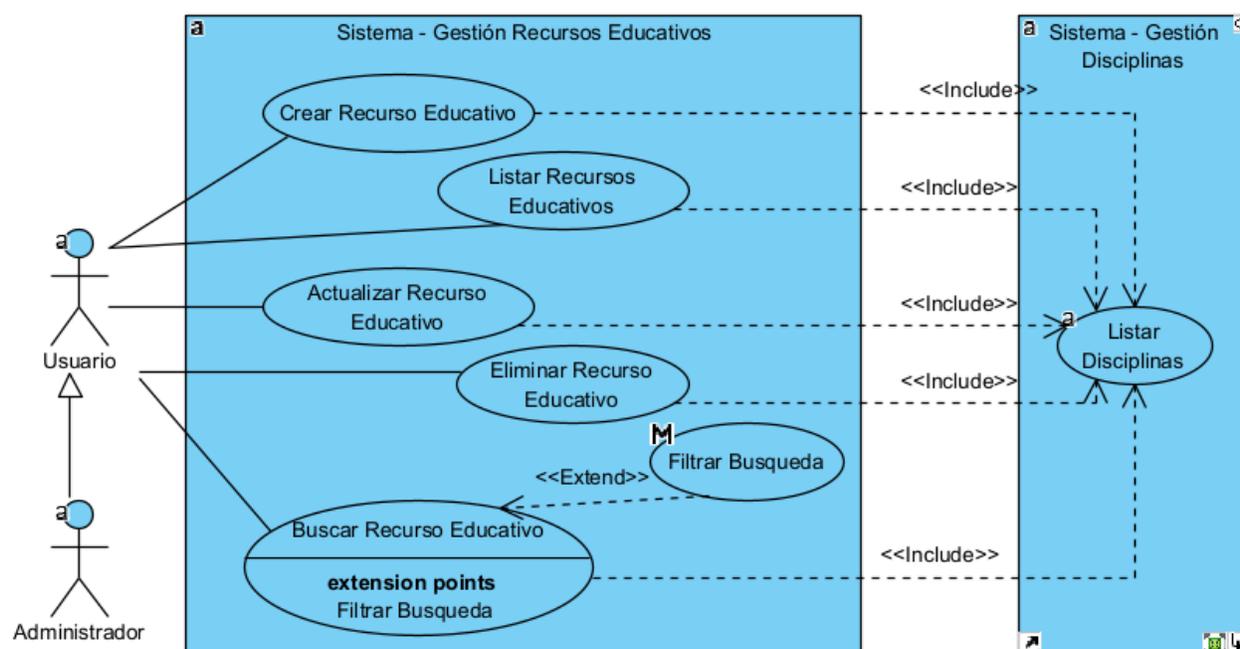
CU - 27	Buscar Disciplina		
Versión	1.0 (10/03/2023)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Secundario		
Propósito	Permitir al usuario buscar un arte específico en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario buscar artes en el sistema utilizando diferentes criterios de búsqueda, como el nombre del arte que se muestra. El sistema muestra una lista de artes que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Buscar Arte" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra un formulario de búsqueda con diferentes criterios de búsqueda, como el nombre que se muestra.
3.	El usuario ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4	El sistema muestra una lista de artes que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario no introduce ningún criterio de búsqueda y selecciona la opción "Buscar", el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ninguna búsqueda.		
4.1	Si el sistema no encuentra ninguna arte que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			

E1.	Si el usuario no ha iniciado sesión en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.
Postcondiciones	El sistema muestra una lista de artes que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario realice búsquedas más avanzadas.

Diagrama de caso de uso: Gestión géneros

Figura 13

Diagrama de caso de uso: Gestión géneros



Especificación de caso de uso: Gestión Recurso Educativo

Tabla 36

Especificación de caso de uso: Gestión recurso educativo

CU - 28	Gestión recurso educativo
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador

Tipo	Primario		
Propósito	Este caso de uso describe cómo usuario con permisos de administrador gestiona los recursos educativos en el sistema.		
Descripción	El usuario puede crear, editar y eliminar géneros artísticos en el sistema. Los recursos educativos artísticos contienen información sobre el nombre del género y el arte en la que se pertenece.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción " recursos educativos " en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de géneros existentes.
3.	El usuario selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4.	El sistema lleva al usuario a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
	Si el usuario decide no realizar una acción de gestión de recursos educativos, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.		
EXCEPCIONES			
E1	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de recursos educativos, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción. Si el usuario intenta realizar una acción de gestión de recursos educativos con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.		
Postcondiciones	El usuario habrá realizado una acción de gestión de recursos educativos en el sistema.		
Comentarios	Este caso de uso solo puede ser utilizado por usuarios con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		

	El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.
--	---

Especificación de caso de uso: Recursos Educativos

Tabla 37

Especificación de caso de uso: Crear Recursos Educativos

CU - 29	Crear Recursos Educativos		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario agregar un nuevo género al sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario con permisos de administrador agregar un nuevo género al sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Crear género" en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información del nuevo género, como el nombre y descripción.
3.	El usuario completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea un nuevo género en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el nuevo género ha sido agregada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el usuario selecciona la opción "Cancelar", el sistema descarta cualquier información ingresada y redirige al usuario a la lista de géneros existentes.		
EXCEPCIONES			

E1.	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para agregar nuevos géneros, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.
E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.
Postcondiciones	El sistema crea un nuevo género en función de la información proporcionada por el usuario. El nuevo arte aparece en la lista de artes existentes en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso puede extenderse para permitir que el usuario asocie artes al nuevo género creado.

Especificación de caso de uso: Listar Recurso Educativo

Tabla 38

Especificación de caso de uso: Listar Recurso Educativo

CU - 30	Listar Recurso Educativo		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Listar los géneros existentes en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede ver una lista de los géneros existentes en el sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario con permisos de administrador selecciona la opción "Gestión de géneros " en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de los géneros existentes, que incluye información como el nombre, descripción, estado.
CURSOS ALTERNATIVOS			

2.1	Si no hay géneros registrados en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay géneros disponibles.
EXCEPCIONES	
E1.	Si el usuario con permisos de administrador no tiene permisos para listar los géneros, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.
Postcondiciones	El usuario con permisos de administrador habrá visto una lista de todos los géneros registrados en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso es útil para que el usuario con permisos de administrador pueda gestionar los géneros existentes en el sistema. La lista de géneros puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del usuario con permisos de administrador.

Especificación de caso de uso: Actualizar Recurso Educativo

Tabla 39

Especificación de caso de uso: Actualizar Recurso Educativo

CU - 31	Actualizar Recurso Educativo
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Permitir al usuario con permisos de administrador actualizar la información de un género en el sistema.
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede actualizar la información de un género existente en el sistema, como su nombre, estado y descripción.
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema como administrador. Existe al menos un género en el sistema.
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Actor	Sistema

1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar géneros" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de todos los géneros existentes en el sistema.
3.	El usuario selecciona el género que desea actualizar.	4a.	El sistema muestra la información actual del género.
5.	El usuario actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información en el sistema.
		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información ha sido actualizada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el usuario decide no actualizar la información, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento y el sistema regresa al paso 2.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para actualizar los géneros, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
E2.	Si el sistema no puede actualizar la información de los géneros por algún motivo, muestra un mensaje de error y no realiza los cambios.		
Postcondiciones	El sistema actualiza la información del género en función de los cambios realizados por el usuario con permisos de administrador.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario con permisos de administrador actualice la información de géneros con las artes a la que pertenece.		

Especificación de caso de uso: Eliminar Recurso Educativo

Tabla 40

Especificación de caso de uso: Eliminar Recurso Educativo

CU - 32	Eliminar recurso educativo
Versión	1.0 (10/03/2022)

Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo eliminar un género del sistema.
Descripción	Permite eliminar de manera lógica un género del sistema. Al eliminar un género del sistema, no se eliminan las entidades asociadas a ella.
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Actor	Sistema
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar género" en la página de gestión de arte.
2.	El sistema muestra una lista de los géneros existentes.
3.	El usuario selecciona el género que desea eliminar.
4.	El sistema muestra una ventana de confirmación.
5.	El usuario confirma la acción de eliminación.
6.	El sistema elimina el género seleccionado.
CURSOS ALTERNATIVOS	
5.1	Si el usuario cancela la acción de eliminación, el sistema regresa a la página de gestión de géneros.
EXCEPCIONES	
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para eliminar el género, el sistema muestra un mensaje de error y no permite realizar la acción.
Postcondiciones	El género seleccionado se elimina del sistema
Comentarios	La eliminación de un género es una acción lógica en el sistema.

Especificación de caso de uso: Buscar recurso educativo

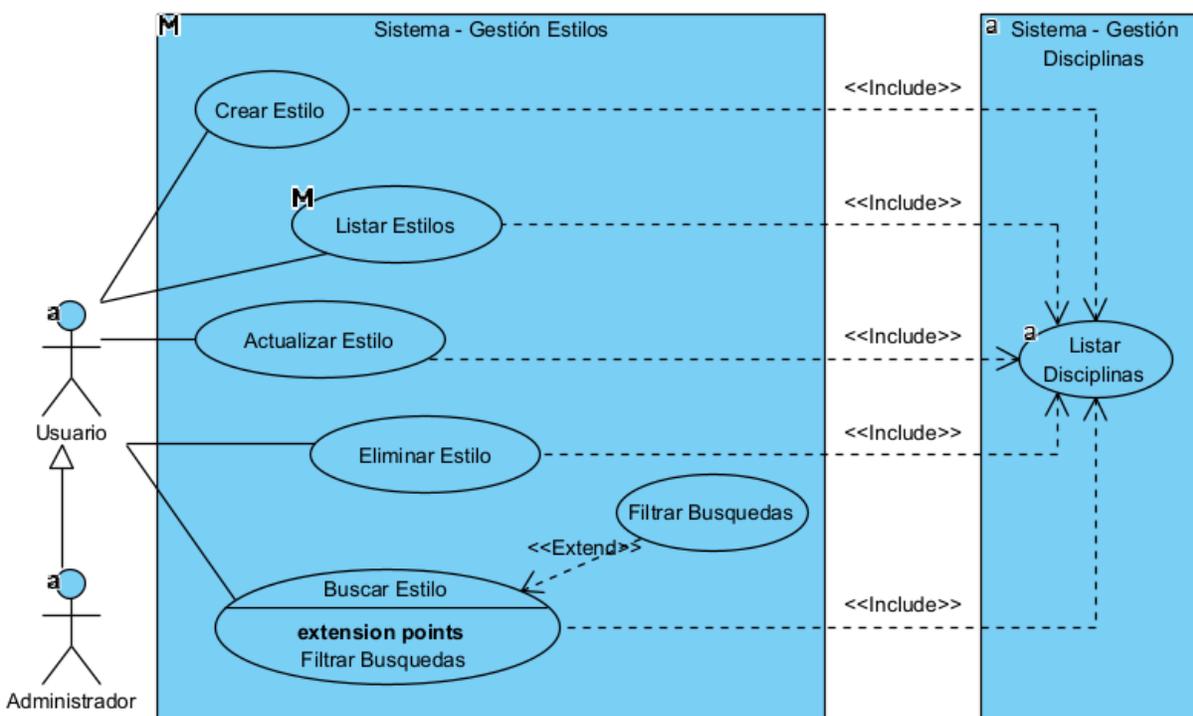
CU - 33	Buscar recurso educativo
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador

Tipo	Secundario		
Propósito	Permitir al usuario buscar un recurso educativo específico en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario buscar artes en el sistema utilizando diferentes criterios de búsqueda, como el nombre del recurso que se muestra. El sistema muestra una lista de géneros que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Buscar recursos educativos" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra un formulario de búsqueda con diferentes criterios de búsqueda, como el nombre que se muestra.
3.	El usuario ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4	El sistema muestra una lista de recursos educativos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario no introduce ningún criterio de búsqueda y selecciona la opción "Buscar", el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ninguna búsqueda.		
4.1	Si el sistema no encuentra ningún recurso educativo que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no ha iniciado sesión en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El sistema muestra una lista de recursos educativos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario realice búsquedas más avanzadas.		

Diagrama de caso de uso: Gestión Estilos

Figura 14

Diagrama de caso de uso: Gestión estilos



Especificación de caso de uso: Gestión estilos

Tabla 41

Especificación de caso de uso: Gestión estilos

CU - 34	Gestión estilos
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo usuario con permisos de administrador gestiona los subgéneros artísticos en el sistema.

Descripción	El usuario puede crear, editar y eliminar géneros artísticos en el sistema. Los subgéneros artísticos contienen información sobre el nombre del género y el arte en la que se pertenece.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar subgéneros" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de subgéneros existentes.
3.	El usuario selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4.	El sistema lleva al usuario a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
	Si el usuario decide no realizar una acción de gestión de subgéneros, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.		
EXCEPCIONES			
E1	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de géneros, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción. Si el usuario intenta realizar una acción de gestión de subgéneros con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.		
Postcondiciones	El usuario habrá realizado una acción de gestión de subgéneros en el sistema.		
Comentarios	Este caso de uso solo puede ser utilizado por usuarios con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema. El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.		

Especificación de caso de uso: Crear estilos**Tabla 42***Especificación de caso de uso: Crear estilo*

CU - 35	Crear estilo		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario agregar un nuevo estilo al sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario con permisos de administrador agregar un nuevo subgénero al sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Crear subgénero" en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información del nuevo estilo, como el nombre y descripción.
3.	El usuario completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea un nuevo estilo en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el nuevo estilo ha sido agregada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el usuario selecciona la opción "Cancelar", el sistema descarta cualquier información ingresada y redirige al usuario a la lista de estilos existentes.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para agregar nuevos estilos, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.		

E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.
Postcondiciones	El sistema crea un nuevo estilo en función de la información proporcionada por el usuario. El nuevo estilo aparece en la lista de estilos existentes en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso puede extenderse para permitir que el usuario asocie una disciplina al nuevo estilo creado.

Especificación de caso de uso: Listar estilos

Tabla 43

Especificación de caso de uso: Listar Estilos

CU - 36	Listar Estilos	
Versión	1.0 (10/03/2022)	
Dependencias		
Actor(es)	Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Listar los estilos existentes en el sistema.	
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede ver una lista de los estilos existentes en el sistema.	
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.	
CURSO NORMAL DE EVENTOS		
Actor		Sistema
1.	El usuario con permisos de administrador selecciona la opción "Gestión de estilos " en el menú de administración del sistema.	2. El sistema muestra una lista de los estilos existentes, que incluye información como el nombre, descripción, estado.
CURSOS ALTERNATIVOS		
2.1	Si no hay estilos registrados en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay géneros disponibles.	
EXCEPCIONES		

E1.	Si el usuario con permisos de administrador no tiene permisos para listar los estilos, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.
Postcondiciones	El usuario con permisos de administrador habrá visto una lista de todos los estilos registrados en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso es útil para que el usuario con permisos de administrador pueda gestionar los estilos existentes en el sistema. La lista de subgéneros puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del usuario con permisos de administrador.

Especificación de caso de uso: Actualizar Estilo

Tabla 44

Especificación de caso de uso: Actualizar Estilo

CU - 37	Actualizar estilo		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario con permisos de administrador actualizar la información de un estilo en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede actualizar la información de un estilo existente en el sistema, como su nombre, estado y descripción.		
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema como administrador. Existe al menos un estilo en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar estilos" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de todos los estilos existentes en el sistema.

3.	El usuario selecciona el estilo que desea actualizar.	4a.	El sistema muestra la información actual del estilo
5.	El usuario actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información en el sistema.
		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información ha sido actualizada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el usuario decide no actualizar la información, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento y el sistema regresa al paso 2.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para actualizar los estilos, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
E2.	Si el sistema no puede actualizar la información de los estilos por algún motivo, muestra un mensaje de error y no realiza los cambios.		
Postcondiciones	El sistema actualiza la información del estilo en función de los cambios realizados por el usuario con permisos de administrador.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario con permisos de administrador actualice la información del estilo con la disciplina al que pertenece.		

Especificación de caso de uso: Eliminar estilo

Tabla 45

Especificación de caso de uso: Eliminar estilo

CU - 38	Eliminar estilo
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario

Propósito	Este caso de uso describe cómo eliminar un estilo del sistema.		
Descripción	Permite eliminar de manera lógica un estilo del sistema. Al eliminar un estilo del sistema, no se eliminan las entidades asociadas a ella.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar estilo " en la página de gestión de arte.	2.	El sistema muestra una lista de los estilos existentes.
3.	El usuario selecciona el estilo que desea eliminar.	4.	El sistema muestra una ventana de confirmación.
5.	El usuario confirma la acción de eliminación.	6.	El sistema elimina el subgénero seleccionado.
CURSOS ALTERNATIVOS			
5.1	Si el usuario cancela la acción de eliminación, el sistema regresa a la página de gestión de estilos.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para eliminar el estilo, el sistema muestra un mensaje de error y no permite realizar la acción.		
Postcondiciones	El estilo seleccionado se elimina del sistema		
Comentarios	La eliminación de un estilo es una acción lógica en el sistema.		

Especificación de caso de uso: Buscar estilos

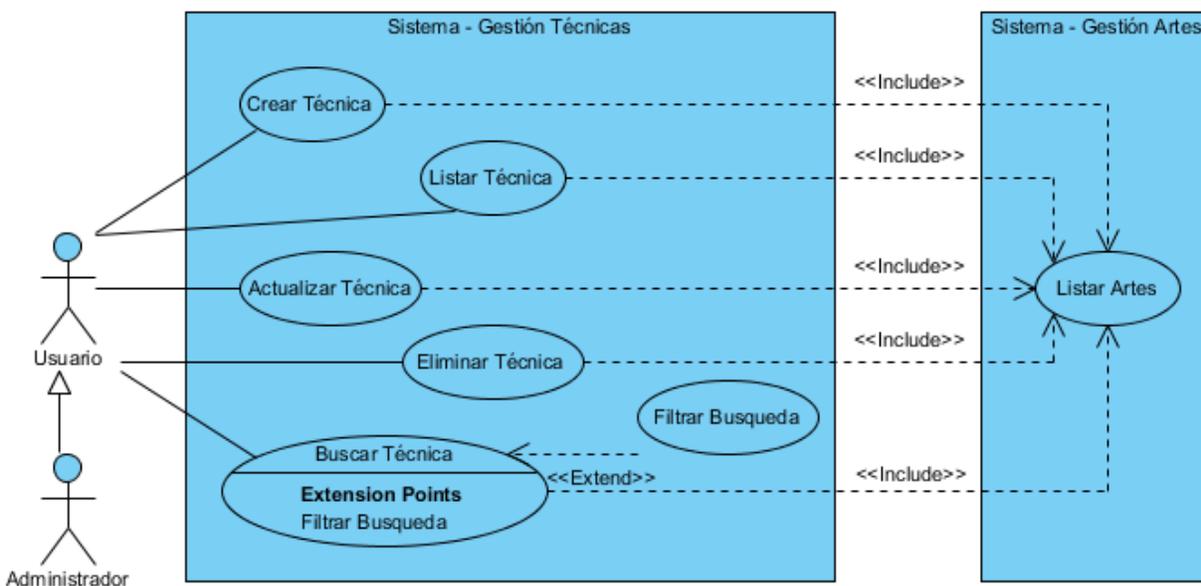
CU - 39	Buscar Estilos
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Secundario
Propósito	Permitir al usuario buscar un estilo específico en el sistema.

Descripción	Este caso de uso permite al usuario buscar artes en el sistema utilizando diferentes criterios de búsqueda, como el nombre del estilo que se muestra. El sistema muestra una lista de subgéneros que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Buscar estilo" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra un formulario de búsqueda con diferentes criterios, como el nombre que se muestra.
3.	El usuario ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4	El sistema muestra una lista de estilos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario no introduce ningún criterio de búsqueda y selecciona la opción "Buscar", el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ninguna búsqueda.		
4.1	Si el sistema no encuentra ningún subgénero que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no ha iniciado sesión en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El sistema muestra una lista de estilos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario realice búsquedas más avanzadas.		

Diagrama de caso de uso: Gestión Técnicas

Tabla 46

Diagrama de caso de uso: Gestión técnicas



Especificación de caso de uso: Gestión Técnicas

Tabla 47

Especificación de caso de uso: Gestión Técnicas

CU - 40	Gestión técnica
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo usuario con permisos de administrador gestiona las técnicas artísticas en el sistema.
Descripción	El usuario puede crear, editar y eliminar técnicas en el sistema. Las técnicas contienen información sobre el nombre de la técnica y el arte que pertenecen.
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.

CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Actor	Sistema
1. El usuario selecciona la opción "Gestionar técnicas" en el menú de administración del sistema.	2. El sistema muestra una lista de técnicas existentes.
3. El usuario selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4. El sistema lleva al usuario a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS	
	Si el usuario decide no realizar una acción de gestión de técnicas, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.
EXCEPCIONES	
E1	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de técnicas, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción. Si el usuario intenta realizar una acción de gestión de técnicas con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.
Postcondiciones	El usuario habrá realizado una acción de gestión de técnicas en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso solo puede ser utilizado por usuarios con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema. El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.

Especificación de caso de uso: Crear Técnicas

CU - 41	Crear Técnica
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador

Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario agregar una nueva técnica en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario con permisos de administrador agregar una nueva técnica al sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Crear técnica " en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información de la nueva técnica, como el nombre y descripción.
3.	El usuario completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea una nueva técnica en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el nuevo arte ha sido agregada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el usuario selecciona la opción "Cancelar", el sistema descarta cualquier información ingresada y redirige al usuario a la lista de técnicas existentes.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para agregar nuevas técnicas, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.		
E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.		
Postcondiciones	El sistema crea una nueva técnica en función de la información proporcionada por el usuario. La nueva técnica aparece en la lista de artes existentes en el sistema.		
Comentarios	Este caso de uso puede extenderse para permitir que el usuario asocie técnicas con obras de arte.		

Especificación de caso de uso: Listar Técnica

Tabla 48

Especificación de caso de uso: Listar Técnica

CU - 42	Listar Técnica		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Listar las técnicas existentes en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede ver una lista de las técnicas existentes en el sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario con permisos de administrador selecciona la opción "Gestión de técnicas " en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de las técnicas existentes, que incluye información como el nombre, descripción, estado
CURSOS ALTERNATIVOS			
2.1	Si no hay artes registrados en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay técnicas disponibles.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario con permisos de administrador no tiene permisos para listar las técnicas, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El usuario con permisos de administrador habrá visto una lista de todas las técnicas registradas en el sistema.		
Comentarios	Este caso de uso es útil para que el usuario con permisos de administrador pueda gestionar las técnicas existentes en el sistema.		

	La lista de técnicas puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del usuario con permisos de administrador.
--	---

Especificación de caso de uso: Actualizar Técnica

Tabla 49

Especificación de caso de uso: Actualizar Técnica

CU - 43	Actualizar Técnica		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario con permisos de administrador actualizar la información de una técnica en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede actualizar la información de una técnica existente en el sistema, como su nombre, estado y descripción.		
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema como administrador. Existe al menos un arte en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar técnicas" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de todas las técnicas existentes en el sistema.
3.	El usuario selecciona la técnica que desea actualizar.	4a.	El sistema muestra la información actual de la técnica
5.	El usuario actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información en el sistema.

		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información ha sido actualizada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el usuario decide no actualizar la información, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento y el sistema regresa al paso 2.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para actualizar las técnicas, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
E2.	Si el sistema no puede actualizar la información de la técnica por algún motivo, muestra un mensaje de error y no realiza los cambios.		
Postcondiciones	El sistema actualiza la información de la técnica en función de los cambios realizados por el usuario con permisos de administrador.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario con permisos de administrador actualice la información de la técnica asociadas a obras de arte.		

Especificación de caso de uso: Eliminar Técnica

Tabla 50

Especificación de caso de uso: Eliminar Técnica

CU - 44	Eliminar Técnica
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo eliminar una técnica del sistema.
Descripción	Permite eliminar de manera lógica una técnica del sistema. Al eliminar un arte del sistema, no se eliminan las entidades asociadas a ella.
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.
CURSO NORMAL DE EVENTOS	

Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar técnica " en la página de gestión de arte.	2.	El sistema muestra una lista de las técnicas existentes.
3.	El usuario selecciona la técnica que desea eliminar.	4.	El sistema muestra una ventana de confirmación.
5.	El usuario confirma la acción de eliminación.	6.	El sistema elimina la técnica seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
5.1	Si el usuario cancela la acción de eliminación, el sistema regresa a la página de gestión de técnicas.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para eliminar la técnica, el sistema muestra un mensaje de error y no permite realizar la acción.		
Postcondiciones	La técnica seleccionada se elimina del sistema		
Comentarios	La eliminación de una técnica es una acción lógica en el sistema.		

Especificación de caso de uso: Buscar Técnica

Tabla 51

Especificación de caso de uso: Buscar Técnica

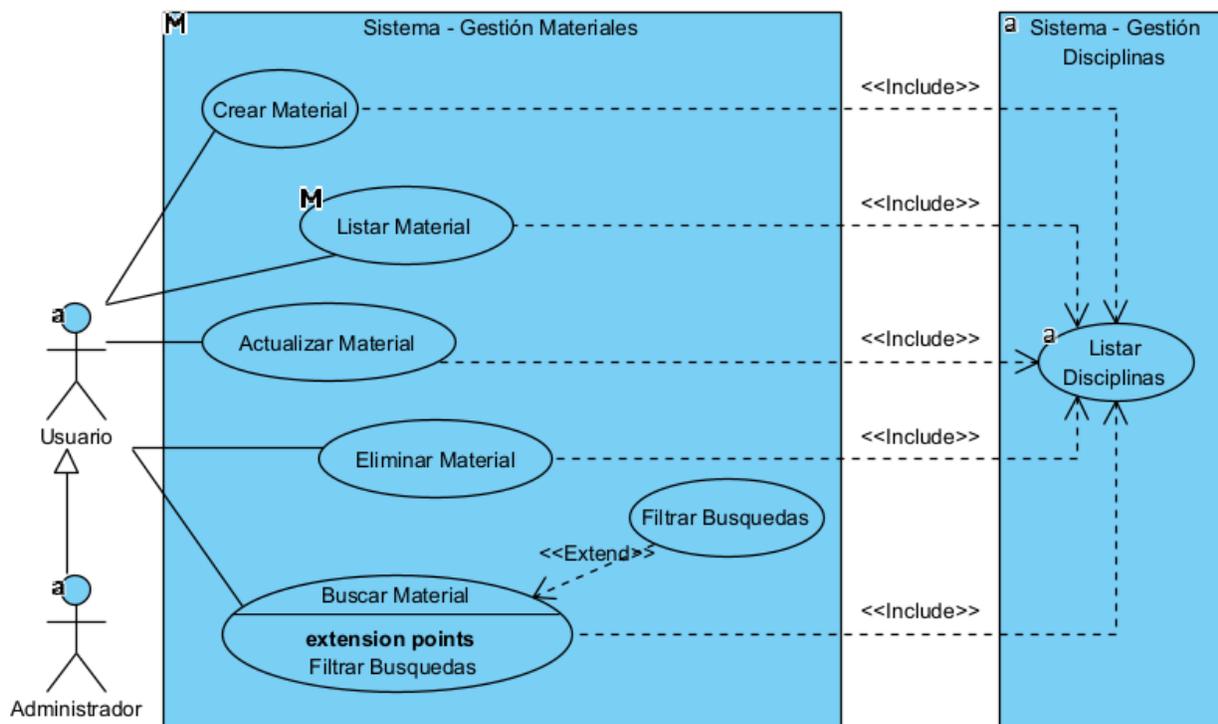
CU - 45	Buscar Técnica
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Secundario
Propósito	Permitir al usuario buscar una técnica específica en el sistema.
Descripción	Este caso de uso permite al usuario buscar técnicas en el sistema utilizando diferentes criterios de búsqueda, como el nombre de la técnica que se muestra. El sistema muestra una lista de técnicas que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario

Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Buscar técnica " en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra un formulario de búsqueda con diferentes criterios de búsqueda, como el nombre que se muestra.
3.	El usuario ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4	El sistema muestra una lista de técnicas que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario no introduce ningún criterio de búsqueda y selecciona la opción "Buscar", el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ninguna búsqueda.		
4.1	Si el sistema no encuentra ninguna técnica que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no ha iniciado sesión en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El sistema muestra una lista de técnicas que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario realice búsquedas más avanzadas.		

Diagrama de caso de uso: Gestión Materiales

Tabla 52

Diagrama de caso de Uso: Gestión Materiales



Especificación de caso de uso: Gestión Materiales

Tabla 53

Especificación de caso de uso: Gestión Materiales

CU - 46	Gestión Materiales
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo usuario con permisos de administrador gestiona instrumentos artísticos en el sistema.

Descripción	El usuario puede crear, editar y eliminar materiales en el sistema. Los instrumentos artísticos contienen información sobre el nombre del instrumento y el arte al que pertenecen.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar materiales " en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de materiales existentes.
3.	El usuario selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4.	El sistema lleva al usuario a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
	Si el usuario decide no realizar una acción de gestión de materiales, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.		
EXCEPCIONES			
E1	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de materiales, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción. Si el usuario intenta realizar una acción de gestión de materiales con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.		
Postcondiciones	El usuario habrá realizado una acción de gestión de materiales en el sistema.		
Comentarios	Este caso de uso solo puede ser utilizado por usuarios con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema. El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.		

Especificación de caso de uso: Crear Material**Tabla 54***Especificación de caso de uso: Crear Material*

CU - 47	Crear Material		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario agregar un nuevo material de arte al sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario con permisos de administrador agregar un nuevo instrumento al sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Crear material " en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información del nuevo material, como el nombre y descripción.
3.	El usuario completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea un nuevo material en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el nuevo material ha sido agregado correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el usuario selecciona la opción "Cancelar", el sistema descarta cualquier información ingresada y redirige al usuario a la lista de instrumentos existentes.		
EXCEPCIONES			

E1.	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para agregar nuevos materiales, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.
E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.
Postcondiciones	El sistema crea un nuevo material en función de la información proporcionada por el usuario. El nuevo instrumento aparece en la lista de artes existentes en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso puede extenderse para permitir que el usuario asocie un material a obras de arte.

Especificación de caso de uso: Listar Material

Tabla 55

Especificación de caso de uso: Listar Material

CU - 48	Listar materiales		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador		
Tipo	Primario		
Propósito	Listar los materiales existentes en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede ver una lista de los materiales existentes en el sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario con permisos de administrador selecciona la opción "Gestión de materiales " en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de los i materiales existentes, que incluye información como el nombre, descripción, estado.
CURSOS ALTERNATIVOS			

2.1	Si no hay materiales registrados en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay galerías disponibles.
EXCEPCIONES	
E1.	Si el usuario con permisos de administrador no tiene permisos para listar los materiales, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.
Postcondiciones	El usuario con permisos de administrador habrá visto una lista de todos los materiales registrados en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso es útil para que el usuario con permisos de administrador pueda gestionar los materiales existentes en el sistema. La lista de artes puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del usuario con permisos de administrador.

Especificación de caso de uso: Actualizar Material

Tabla 56

Especificación de caso de uso: Actualizar Material

CU - 49	Actualizar Material
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Permitir al usuario con permisos de administrador actualizar la información de un instrumento en el sistema.
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede actualizar la información de un material existente en el sistema, como su nombre, estado y descripción.
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema como administrador. Existe al menos un arte en el sistema.
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Actor	Sistema

1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar instrumentos" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de todos los materiales existentes en el sistema.
3.	El usuario selecciona el material que desea actualizar.	4a.	El sistema muestra la información actual del instrumento.
5.	El usuario actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información en el sistema.
		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información ha sido actualizada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el usuario decide no actualizar la información, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento y el sistema regresa al paso 2.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para actualizar los materiales, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
E2.	Si el sistema no puede actualizar la información del arte por algún motivo, muestra un mensaje de error y no realiza los cambios.		
Postcondiciones	El sistema actualiza la información del material en función de los cambios realizados por el usuario con permisos de administrador.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario con permisos de administrador actualice la información de los materiales asociadas a obras de arte		

Especificación de caso de uso: Eliminar Material

Tabla 57

Especificación de caso de uso: Eliminar Material

CU - 50	Eliminar Material
Versión	1.0 (10/03/2022)

Dependencias	
Actor(es)	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo eliminar un material del sistema.
Descripción	Permite eliminar de manera lógica un arte del sistema. Al eliminar un material del sistema, no se eliminan las entidades asociadas a ella.
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Actor	Sistema
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar material" en la página de gestión de arte.
2.	El sistema muestra una lista de los materiales existentes.
3.	El usuario selecciona el arte que desea eliminar.
4.	El sistema muestra una ventana de confirmación.
5.	El usuario confirma la acción de eliminación.
6.	El sistema elimina el material seleccionado.
CURSOS ALTERNATIVOS	
5.1	Si el usuario cancela la acción de eliminación, el sistema regresa a la página de gestión de instrumentos.
EXCEPCIONES	
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para eliminar el instrumento, el sistema muestra un mensaje de error y no permite realizar la acción.
Postcondiciones	El material seleccionado se elimina del sistema
Comentarios	La eliminación de un material es una acción lógica en el sistema.

Especificación de caso de uso: Buscar Material

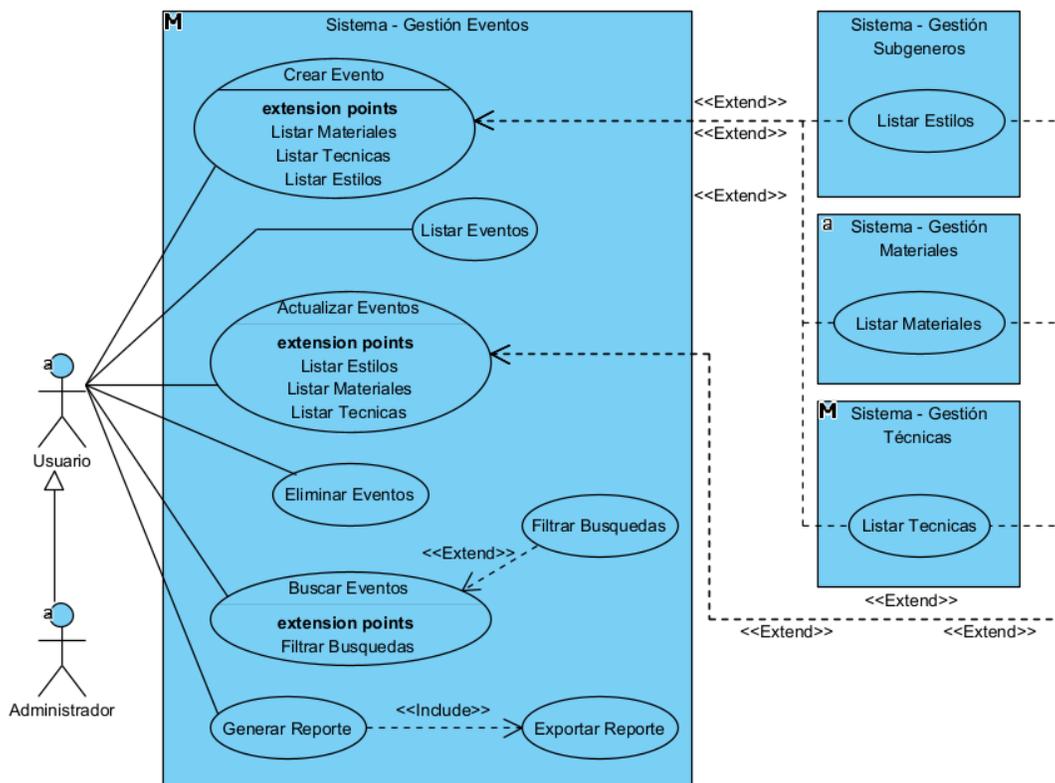
CU - 51	Buscar material
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador

Tipo	Secundario		
Propósito	Permitir al usuario buscar un instrumento específico en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario buscar instrumentos en el sistema utilizando diferentes criterios de búsqueda, como el nombre del material que se muestra. El sistema muestra una lista de instrumentos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Buscar instrumento" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra un formulario de búsqueda con diferentes criterios, como el nombre que se muestra.
3.	El usuario ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4	El sistema muestra una lista de instrumentos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario no introduce ningún criterio de búsqueda y selecciona la opción "Buscar", el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ninguna búsqueda.		
4.1	Si el sistema no encuentra ninguna arte que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no ha iniciado sesión en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El sistema muestra una lista de materiales que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario realice búsquedas más avanzadas.		

Diagrama de caso de uso: Gestión Eventos

Figura 15

Diagrama de caso de uso: Gestión Eventos



Especificación de caso de uso: Gestión Eventos

Tabla 58

Especificación de caso de uso: Gestión eventos

CU - 52	Gestión eventos
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, administrador de eventos
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo usuario con permisos de administrador gestiona los eventos en el sistema.

Descripción	El usuario puede crear, editar y eliminar eventos en el sistema. Los eventos contienen información sobre el nombre del evento.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar eventos " en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de eventos existentes.
3.	El usuario selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4.	El sistema lleva al usuario a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
	Si el usuario decide no realizar una acción de gestión de eventos, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.		
EXCEPCIONES			
E1	<p>Si el usuario no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de eventos, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.</p> <p>Si el usuario intenta realizar una acción de gestión de eventos con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.</p>		
Postcondiciones	El usuario habrá realizado una acción de gestión de eventos en el sistema.		
Comentarios	<p>Este caso de uso solo puede ser utilizado por usuarios con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.</p> <p>El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.</p>		

Especificación de caso de uso: Crear evento**Tabla 59***Especificación de caso de uso: Crear evento*

CU - 53	Crear evento		
Versión	1.0 (10/03/2023)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador, administrador de eventos		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario agregar un nuevo evento al sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario con permisos de administrador agregar un nuevo evento en el sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Crear evento" en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información del nuevo evento, como el nombre y descripción.
3.	El usuario completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea un nuevo evento en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el nuevo evento ha sido agregada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el usuario selecciona la opción "Cancelar", el sistema descarta cualquier información ingresada y redirige al usuario a la lista de eventos existentes.		
EXCEPCIONES			

E1.	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para agregar nuevos eventos, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.
E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.
Postcondiciones	El sistema crea un nuevo evento en función de la información proporcionada por el usuario. El nuevo evento aparece en la lista de eventos existentes en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso puede extenderse para permitir que el usuario asocie obras de arte con eventos.

Especificación de caso de uso: Listar eventos

Tabla 60

Especificación de caso de uso: Listar eventos

CU - 54	Listar eventos		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador,		
Tipo	Primario		
Propósito	Listar los eventos existentes en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede ver una lista de los eventos existentes en el sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario con permisos de administrador selecciona la opción "Gestión de eventos" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de los eventos existentes, que incluye información como el nombre, descripción, estado, imagen de portada.

CURSOS ALTERNATIVOS	
2.1	Si no hay eventos registrados en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay galerías disponibles.
EXCEPCIONES	
E1.	Si el usuario con permisos de administrador no tiene permisos para listar los eventos, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.
Postcondiciones	El usuario con permisos de administrador habrá visto una lista de todos los eventos registrados en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso es útil para que el usuario con permisos de administrador pueda gestionar los eventos existentes en el sistema. La lista de eventos puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del usuario con permisos de administrador.

Especificación de caso de uso: Actualizar evento

Tabla 61

Especificación de caso de uso: Actualizar evento

CU - 55	Actualizar evento
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, administrador de eventos
Tipo	Primario
Propósito	Permitir al usuario con permisos de administrador actualizar la información de un evento en el sistema.
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede actualizar la información de un evento existente en el sistema, como su nombre, estado, imagen de portada y descripción.
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema como administrador. Existe al menos un arte en el sistema.
CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Actor	Sistema

1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar eventos" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de todos los eventos existentes en el sistema.
3.	El usuario selecciona el evento que desea actualizar.	4a.	El sistema muestra la información actual del evento.
5.	El usuario actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información en el sistema.
		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información ha sido actualizada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el usuario decide no actualizar la información, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento y el sistema regresa al paso 2.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para actualizar los eventos, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
E2.	Si el sistema no puede actualizar la información del evento por algún motivo, muestra un mensaje de error y no realiza los cambios.		
Postcondiciones	El sistema actualiza la información del evento en función de los cambios realizados por el usuario con permisos de administrador.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario actualice la información de eventos asociados a obras de arte.		

Especificación de caso de uso: Eliminar evento

Tabla 62

Especificación de caso de uso: Eliminar evento

CU - 56	Eliminar evento
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	

Actor(es)	Administrador, administrador de eventos		
Tipo	Primario		
Propósito	Este caso de uso describe cómo eliminar un evento del sistema.		
Descripción	Permite eliminar de manera lógica un evento del sistema. Al eliminar un evento del sistema, no se eliminan las entidades asociadas a ella.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar evento " en la página de gestión de arte.	2.	El sistema muestra una lista de los eventos existentes.
3.	El usuario selecciona el evento que desea eliminar.	4.	El sistema muestra una ventana de confirmación.
5.	El usuario confirma la acción de eliminación.	6.	El sistema elimina el evento seleccionado.
CURSOS ALTERNATIVOS			
5.1	Si el usuario cancela la acción de eliminación, el sistema regresa a la página de gestión de eventos.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para eliminar el evento, el sistema muestra un mensaje de error y no permite realizar la acción.		
Postcondiciones	El evento seleccionado se elimina del sistema		
Comentarios	La eliminación de un evento es una acción lógica en el sistema.		

Especificación de caso de uso: Buscar evento

Tabla 63

Especificación de caso de uso: Buscar evento

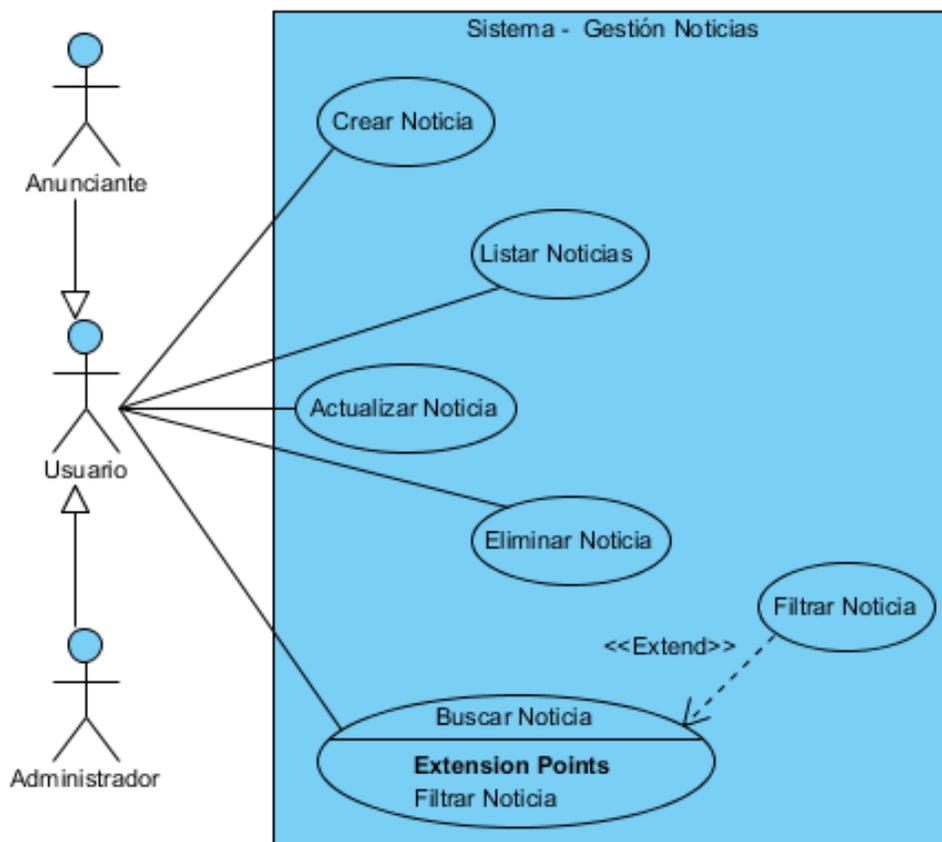
CU - 57	Buscar evento
Versión	1.0 (10/03/2022)

Dependencias			
Actor(es)	Administrador, administrador de eventos		
Tipo	Secundario		
Propósito	Permitir al usuario buscar un evento específico en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario buscar artes en el sistema utilizando diferentes criterios de búsqueda, como el nombre del evento que se muestra. El sistema muestra una lista de eventos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Buscar evento " en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra un formulario de búsqueda con diferentes criterios de búsqueda, como el nombre que se muestra.
3.	El usuario ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4	El sistema muestra una lista de evento eventos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario no introduce ningún criterio de búsqueda y selecciona la opción "Buscar", el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ninguna búsqueda.		
4.1	Si el sistema no encuentra ningún evento que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no ha iniciado sesión en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El sistema muestra una lista de eventos que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.		
Comentarios	Este caso de uso se puede extender para permitir que el usuario realice búsquedas más avanzadas.		

Diagrama de caso de uso: Gestión noticias

Figura 16

Diagrama de caso de uso: Gestión noticias



Especificación de caso de uso: Gestión noticias

Tabla 64

Especificación de caso de uso: Gestión noticias

CU - 58	Gestión noticias
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, anunciante
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo usuario con permisos de administrador gestiona las noticias en el sistema.

Descripción	El usuario puede crear, editar y eliminar noticias en el sistema. Las noticias contienen información sobre cualquier actividad referida al arte.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar noticias" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de noticias existentes.
3.	El usuario selecciona la opción que corresponda a la acción que desea realizar.	4.	El sistema lleva al usuario a la pantalla correspondiente a la acción seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
	Si el usuario decide no realizar una acción de gestión de noticias, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento.		
EXCEPCIONES			
E1	<p>Si el usuario no tiene los permisos adecuados para realizar una acción de gestión de noticias, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.</p> <p>Si el usuario intenta realizar una acción de gestión de noticias con información incorrecta o incompleta, se mostrará un mensaje de error indicando que la información ingresada es inválida.</p>		
Postcondiciones	El usuario habrá realizado una acción de gestión de noticias en el sistema.		
Comentarios	<p>Este caso de uso solo puede ser utilizado por usuarios con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.</p> <p>El sistema valida la información ingresada y realiza la acción correspondiente.</p>		

Especificación de caso de uso: Crear noticia**Tabla 65***Especificación de caso de uso: Crear noticia*

CU - 59	Crear noticia		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador, anunciante		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario agregar una nueva noticia en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario con permisos de administrador agregar una nueva noticia al sistema.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Crear noticia " en la interfaz de administrador.	2.	El sistema muestra un formulario para ingresar la información de la nueva noticia, como el nombre y descripción.
3.	El usuario completa el formulario con la información requerida y hace clic en el botón "Guardar".	4.	El sistema valida la información ingresada y crea una nueva noticia en el sistema.
		5.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la nueva noticia ha sido agregada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3a.	Si el usuario selecciona la opción "Cancelar", el sistema descarta cualquier información ingresada y redirige al usuario a la lista de noticias existentes.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene los permisos adecuados para agregar nuevas noticias, se mostrará un mensaje de error indicando que no tiene autorización para realizar esta acción.		

E2.	Si el usuario no proporciona la información requerida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcione la información necesaria.
Postcondiciones	El sistema crea una nueva noticia en función de la información proporcionada por el usuario. El nuevo arte aparece en la lista de noticias existentes en el sistema.
Comentarios	

Especificación de caso de uso: Listar noticia

Tabla 66

Especificación de caso de uso: Listar noticia

CU - 60	Listar noticia	
Versión	1.0 (10/03/2022)	
Dependencias		
Actor(es)	Administrador, anunciante	
Tipo	Primario	
Propósito	Listar las noticias existentes en el sistema.	
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede ver una lista de las noticias existentes en el sistema.	
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.	
CURSO NORMAL DE EVENTOS		
Actor		Sistema
1.	El usuario con permisos de administrador selecciona la opción "Gestión de noticias" en el menú de administración del sistema.	2. El sistema muestra una lista de las noticias existentes, que incluye información como el nombre, descripción, estado, imagen de portada.
CURSOS ALTERNATIVOS		
2.1	Si no hay noticias registradas en el sistema, se mostrará un mensaje indicando que no hay artes disponibles.	
EXCEPCIONES		

E1.	Si el usuario con permisos de administrador no tiene permisos para listar las noticias, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.
Postcondiciones	El usuario con permisos de administrador habrá visto una lista de todas las noticias registradas en el sistema.
Comentarios	Este caso de uso es útil para que el usuario con permisos de administrador pueda gestionar las noticias existentes en el sistema. La lista de noticias puede ser filtrada u ordenada según los criterios específicos del usuario con permisos de administrador.

Especificación de caso de uso: Actualizar noticia

Tabla 67

Especificación de caso de uso: Actualizar noticia

CU - 61	Actualizar noticia		
Versión	1.0 (10/03/2022)		
Dependencias			
Actor(es)	Administrador, anunciante		
Tipo	Primario		
Propósito	Permitir al usuario con permisos de administrador actualizar la información de una noticia en el sistema.		
Descripción	El usuario con permisos de administrador puede actualizar la información de una noticia existente en el sistema, como su nombre, estado, imagen de portada y descripción.		
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema como administrador. Existe al menos un arte en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Gestionar noticias" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra una lista de todas las noticias existentes en el sistema.

3.	El usuario selecciona la noticia que desea actualizar.	4a.	El sistema muestra la información actual de la noticia.
5.	El usuario actualiza la información necesaria en el formulario y hace clic en el botón "Guardar".	6.	El sistema valida la información ingresada y actualiza la información en el sistema.
		7.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la información ha sido actualizada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS			
4b.	Si el usuario decide no actualizar la información, puede cancelar el proceso haciendo clic en el botón "Cancelar" en cualquier momento y el sistema regresa al paso 2.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para actualizar las noticias, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
E2.	Si el sistema no puede actualizar la información de la noticia por algún motivo, muestra un mensaje de error y no realiza los cambios.		
Postcondiciones	El sistema actualiza la información de la noticia en función de los cambios realizados por el usuario con permisos de administrador.		
Comentarios			

Especificación de caso de uso: Eliminar noticia

Tabla 68

Especificación de caso de uso: Eliminar noticia

CU - 62	Eliminar noticia
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, anunciante
Tipo	Primario
Propósito	Este caso de uso describe cómo eliminar una noticia del sistema.

Descripción	Permite eliminar de manera lógica una noticia del sistema. Al eliminar una noticia del sistema, no se eliminan las entidades asociadas a ella.		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Eliminar noticia" en la página de gestión de arte.	2.	El sistema muestra una lista de las noticias existentes.
3.	El usuario selecciona la noticia que desea eliminar.	4.	El sistema muestra una ventana de confirmación.
5.	El usuario confirma la acción de eliminación.	6.	El sistema elimina la noticia seleccionada.
CURSOS ALTERNATIVOS			
5.1	Si el usuario cancela la acción de eliminación, el sistema regresa a la página de gestión de noticia.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no tiene permisos de administrador para eliminar la noticia, el sistema muestra un mensaje de error y no permite realizar la acción.		
Postcondiciones	La noticia seleccionada se elimina del sistema		
Comentarios	La eliminación de una noticia es una acción lógica en el sistema.		

Especificación de caso de uso: Buscar noticia

Tabla 69

Especificación de caso de uso: Buscar noticia

CU - 63	Buscar noticia
Versión	1.0 (10/03/2022)
Dependencias	
Actor(es)	Administrador, anunciante
Tipo	Secundario

Propósito	Permitir al usuario buscar una noticia específica en el sistema.		
Descripción	Este caso de uso permite al usuario buscar noticias en el sistema utilizando diferentes criterios de búsqueda, como el nombre de la noticia que se muestra. El sistema muestra una lista de noticias que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario		
Precondición	El usuario con permisos de administrador ha iniciado sesión en el sistema.		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Actor		Sistema	
1.	El usuario selecciona la opción "Buscar noticia" en el menú de administración del sistema.	2.	El sistema muestra un formulario de búsqueda con diferentes criterios de búsqueda, como el nombre que se muestra.
3.	El usuario ingresa los criterios de búsqueda y hace clic en el botón "Buscar".	4	El sistema muestra una lista de noticias que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.
CURSOS ALTERNATIVOS			
3.1	Si el usuario no introduce ningún criterio de búsqueda y selecciona la opción "Buscar", el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ninguna búsqueda.		
4.1	Si el sistema no encuentra ninguna noticia que coincida con los criterios de búsqueda, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados.		
EXCEPCIONES			
E1.	Si el usuario no ha iniciado sesión en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y no le permite acceder a la funcionalidad.		
Postcondiciones	El sistema muestra una lista de noticias que coinciden con los criterios de búsqueda del usuario.		
Comentarios			

Diagramas de secuencia

Los diagramas de secuencias son representaciones gráficas que describen la interacción entre objetos en un sistema a lo largo del tiempo. En la ingeniería de software, estos diagramas son fundamentales para visualizar y comprender el flujo de mensajes y eventos entre diferentes componentes de un sistema. Mediante la utilización de líneas de vida y flechas, los diagramas de secuencias proporcionan una representación detallada de cómo los objetos colaboran entre sí para lograr un objetivo específico. Esta herramienta es esencial en el análisis y diseño de sistemas, permitiendo a los desarrolladores y arquitectos de software comprender de manera clara y precisa la dinámica temporal de las operaciones y la comunicación dentro de una aplicación o proceso.

Propósito

Los diagramas de secuencias en ingeniería de software se utilizan para visualizar de manera clara la interacción temporal entre objetos en un sistema. Permiten identificar y modelar cómo los componentes colaboran para lograr objetivos específicos, facilitando la detección de problemas de diseño, la optimización de la comunicación entre objetos y la documentación efectiva de la lógica del sistema.

Diagrama de secuencia: Registrarse

Figura 17

Diagrama de secuencia: Registrarse

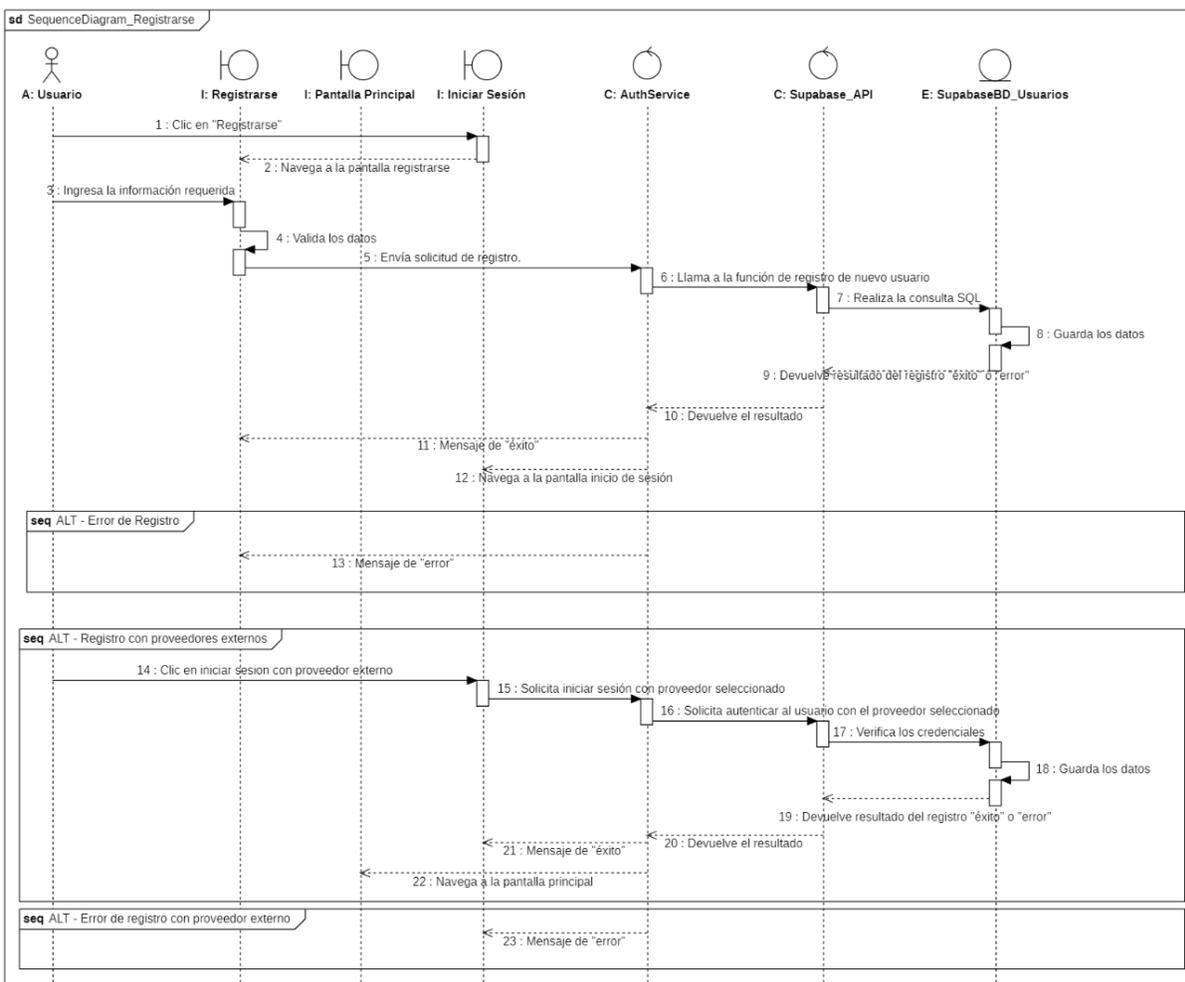


Diagrama de secuencia: Listar Usuarios

Figura 18

Diagrama de secuencia: Listar Usuarios

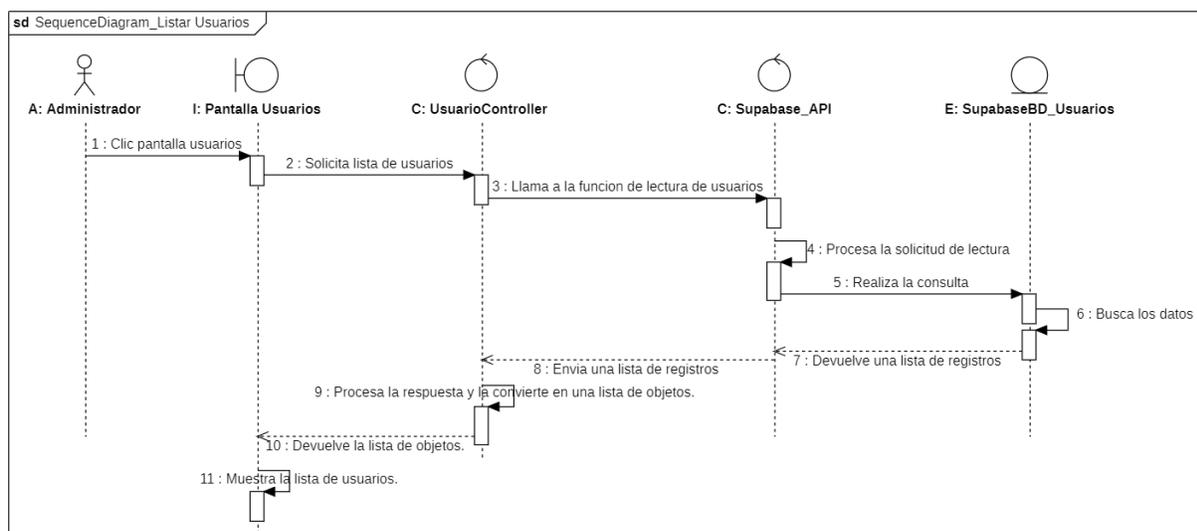


Diagrama de secuencia: Crear Usuario

Figura 19

Diagrama de secuencia: Crear Usuario

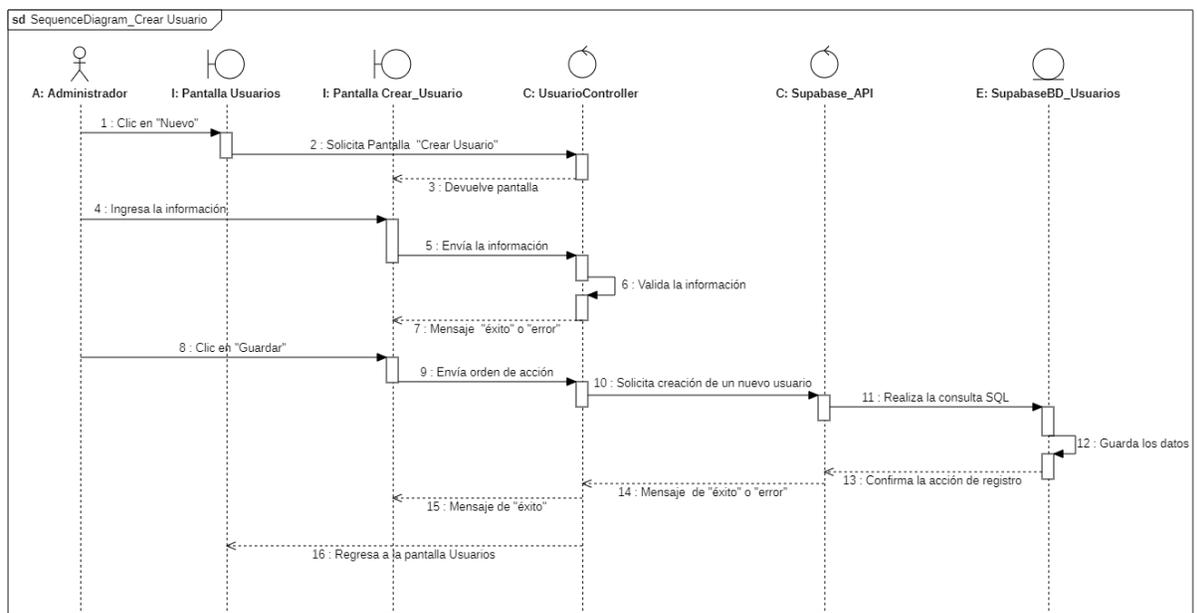


Diagrama de secuencia: Actualizar Usuario

Figura 20

Diagrama de secuencia: Actualizar Usuario

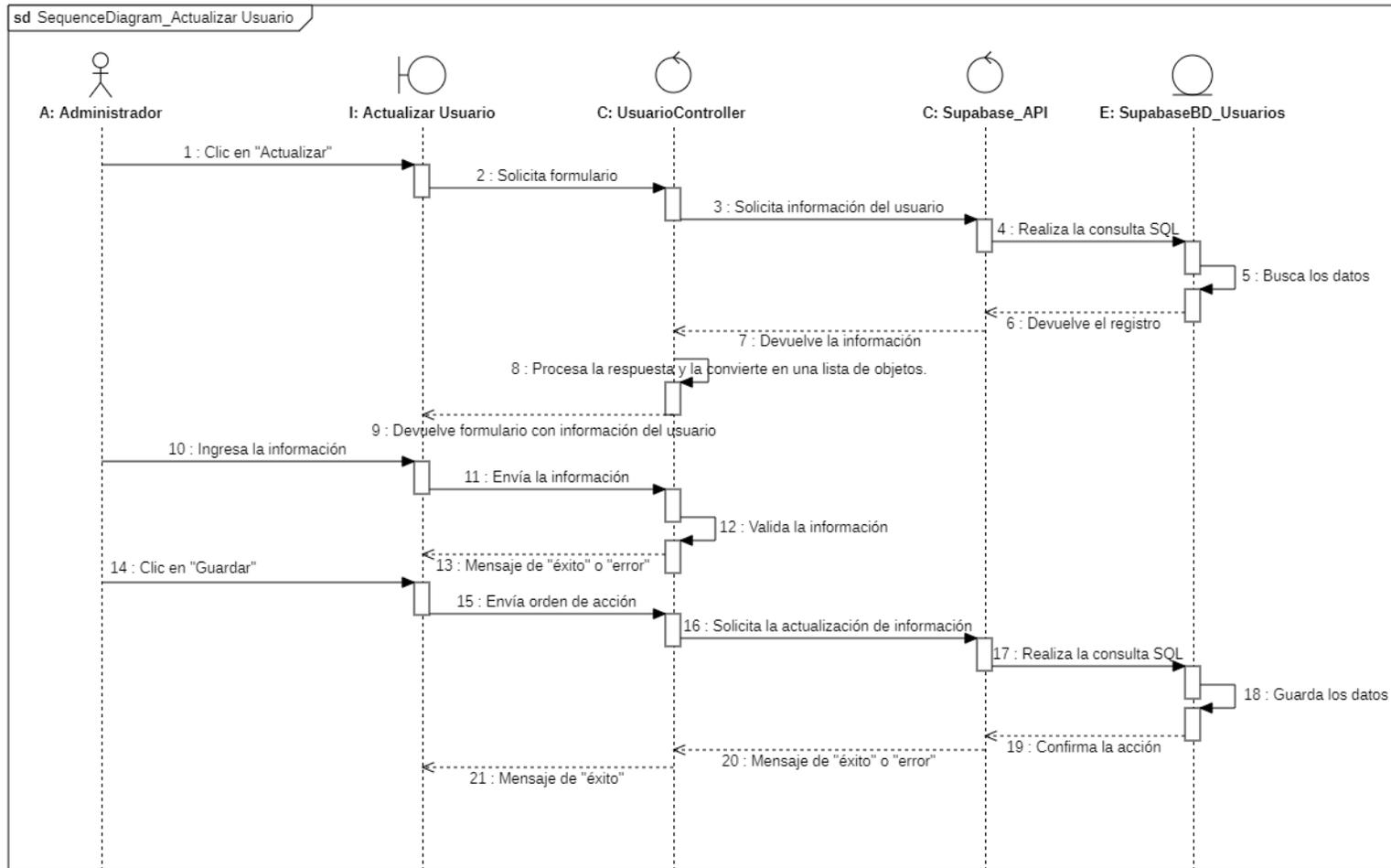


Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario

Figura 21

Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario

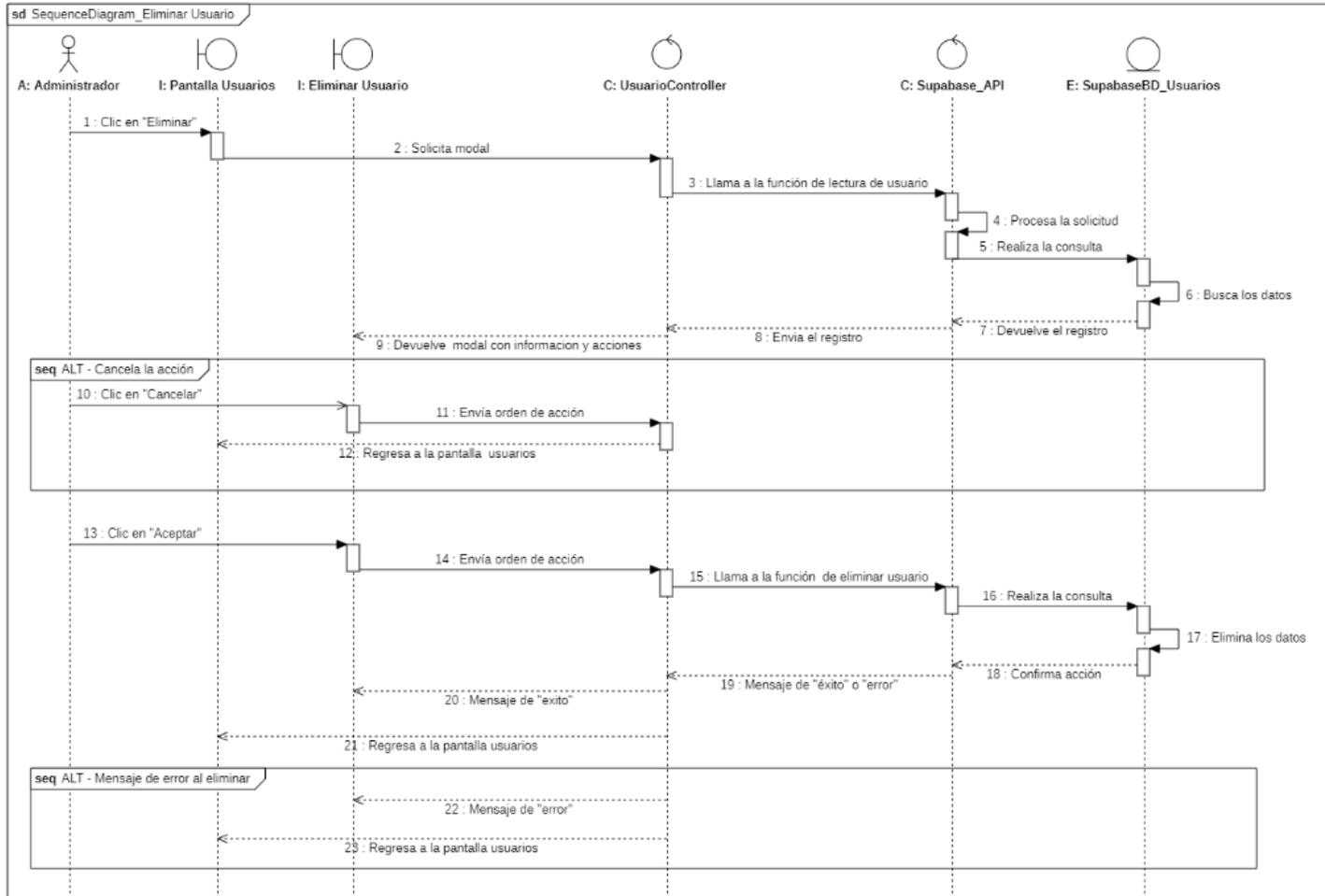


Diagrama de secuencia: Listar Noticia

Figura 22

Diagrama de secuencia: Listar Noticia

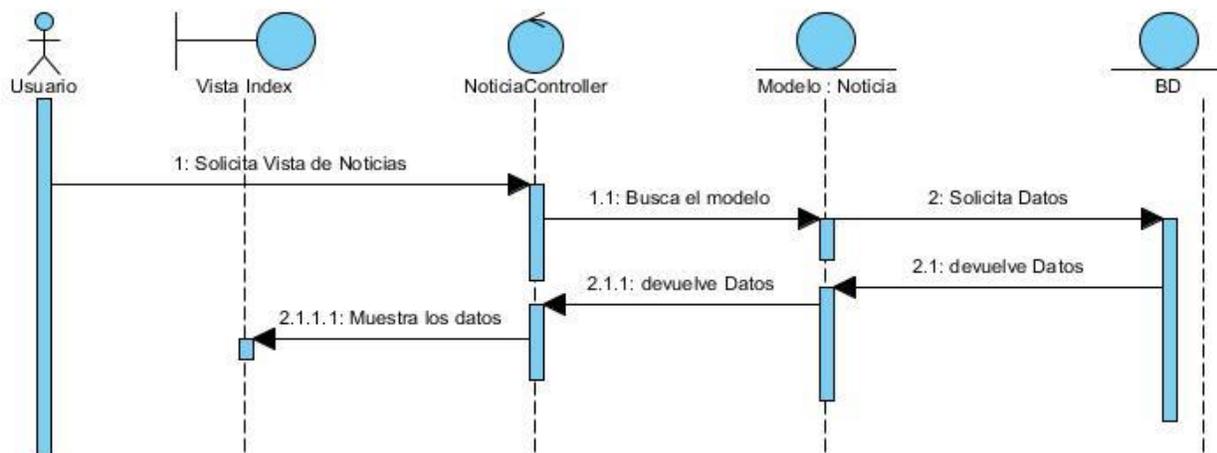


Diagrama de secuencia: Adicionar noticia

Figura 23

Diagrama de secuencia: Adicionar noticia

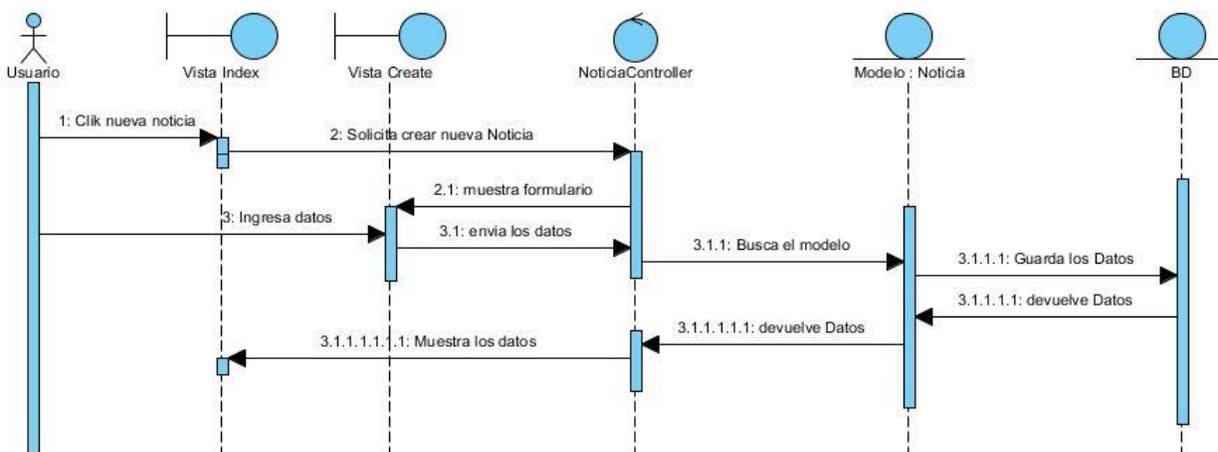


Diagrama de secuencia: Actualizar noticia

Figura 24

Diagrama de secuencia: Actualizar noticia

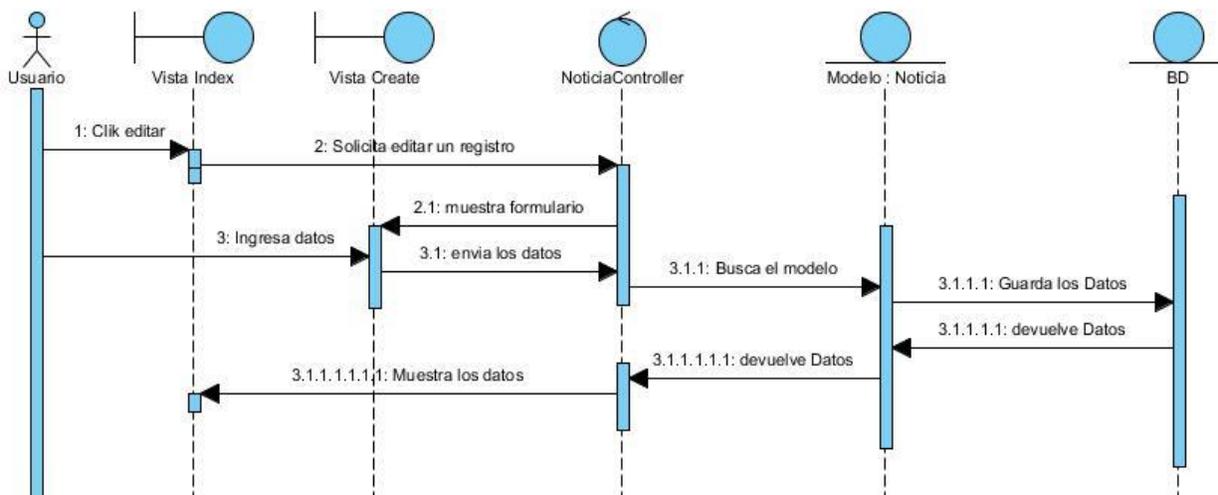


Diagrama de secuencia: eliminar noticia

Figura 25

Diagrama de secuencia: eliminar noticia

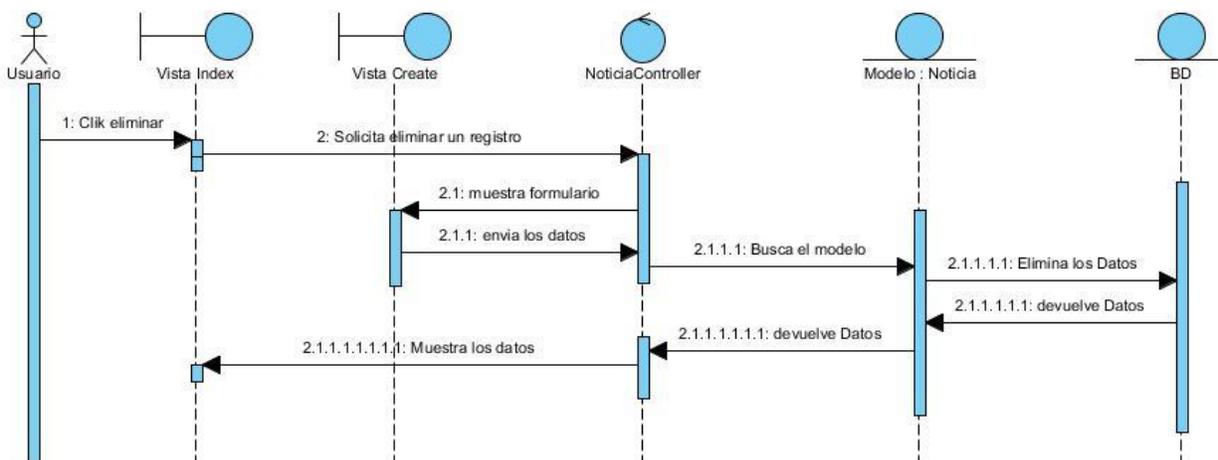


Diagrama de secuencia: Listar Galería

Figura 26

Diagrama de secuencia: Listar Galería

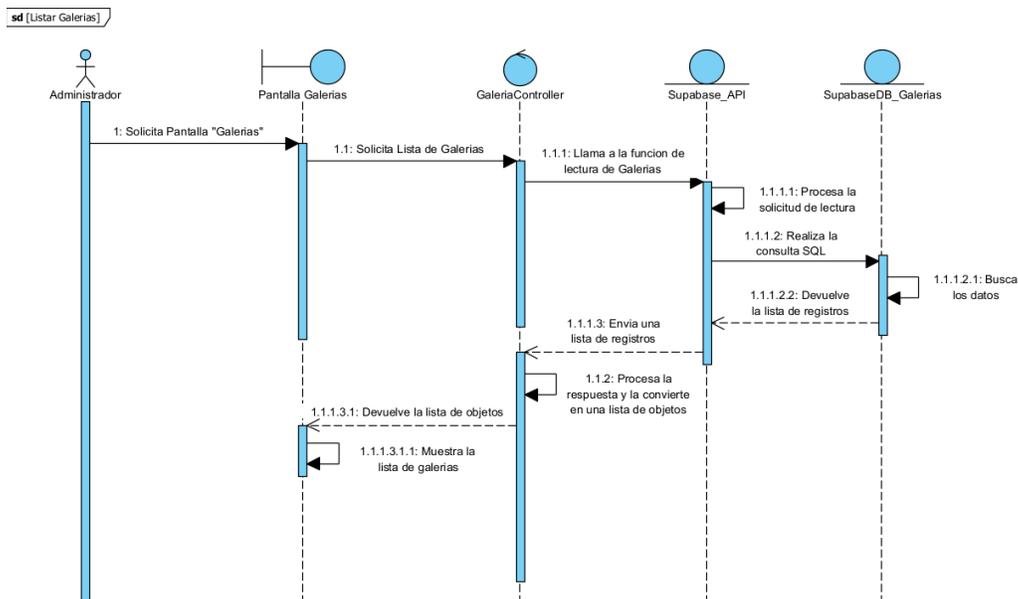


Diagrama de secuencia: Crear Galería

Figura 27

Diagrama de secuencia: Crear Galería

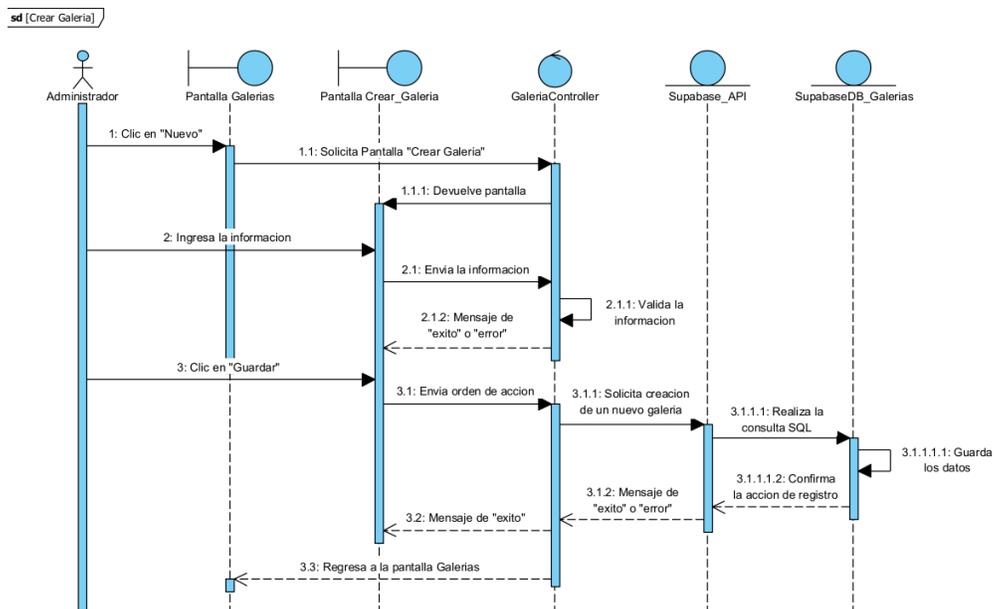


Diagrama de secuencia: Actualizar Galería

Figura 28

Diagrama de secuencia: Actualizar Galería

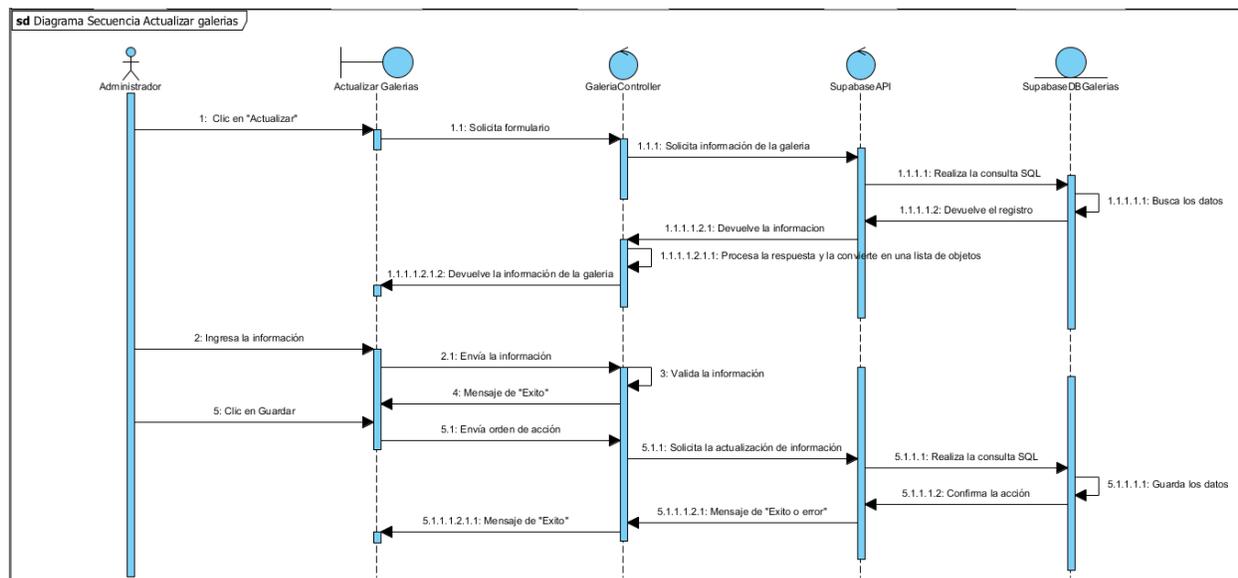


Diagrama de secuencia: Eliminar Galería

Figura 29

Diagrama de secuencia: Eliminar Galería

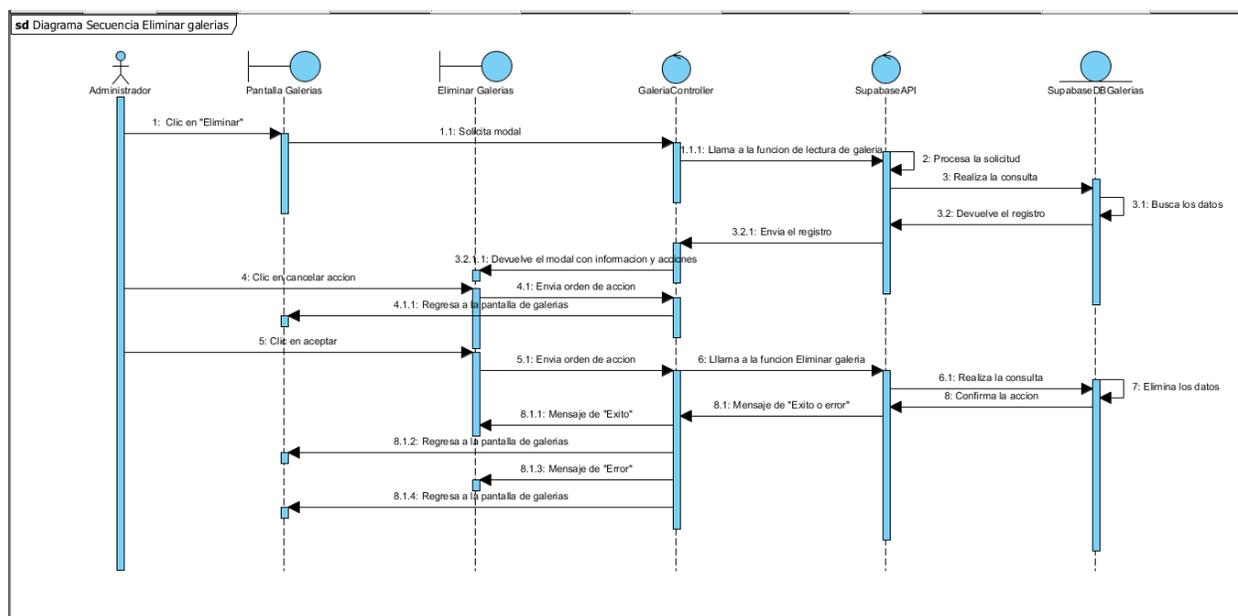


Diagrama de secuencia: Listar Eventos

Figura 30

Diagrama de secuencia: Listar Eventos

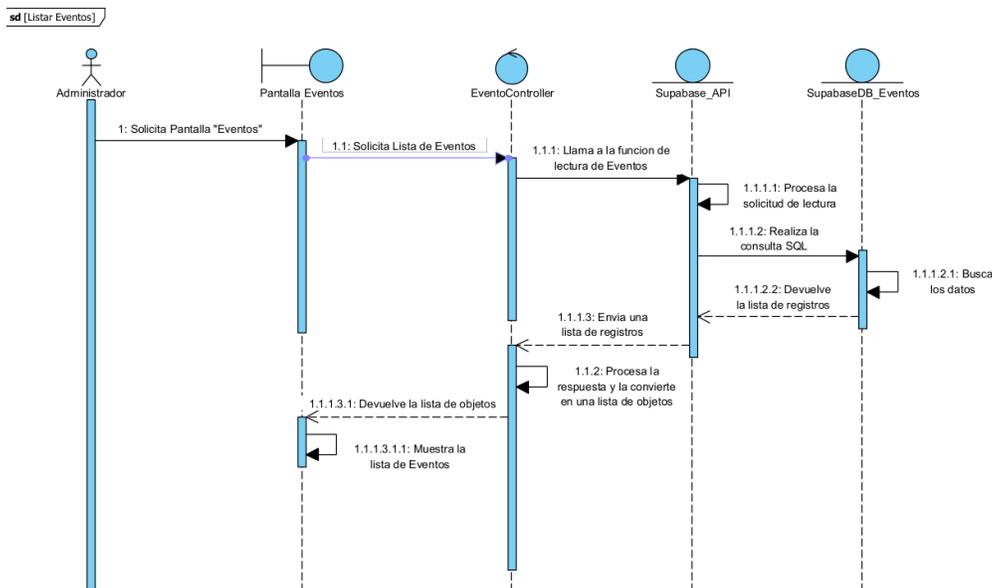


Diagrama de secuencia: Crear Evento

Figura 31

Diagrama de secuencia: Crear Evento

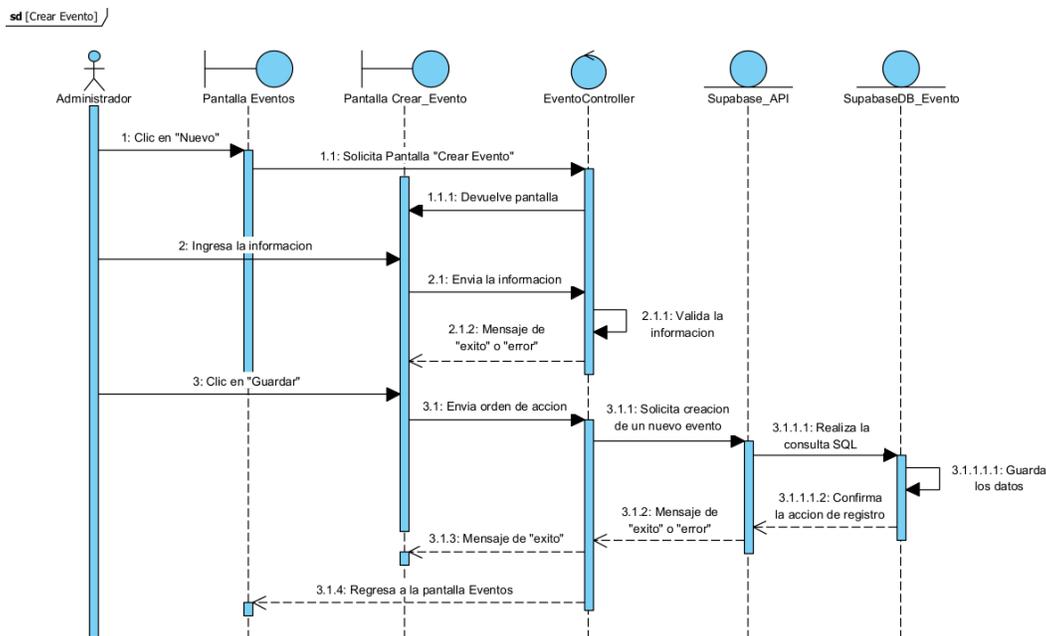


Diagrama de secuencia: Actualizar Evento

Figura 32

Diagrama de secuencia: Actualizar Evento

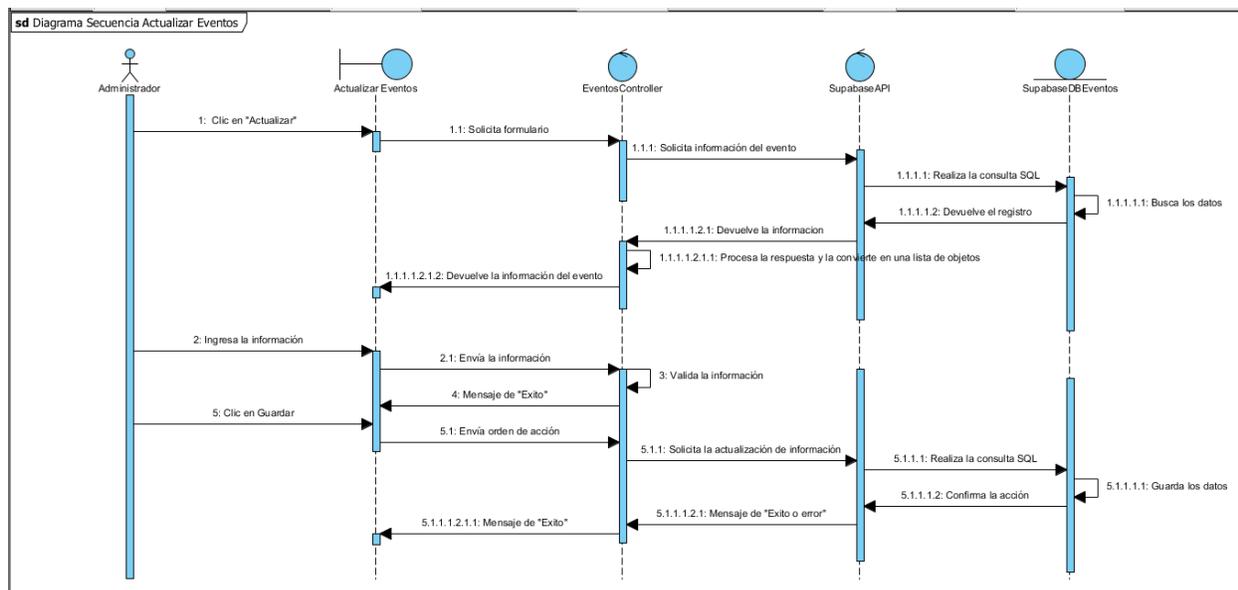


Diagrama de secuencia: Eliminar Evento

Figura 33

Diagrama de secuencia: Eliminar Evento

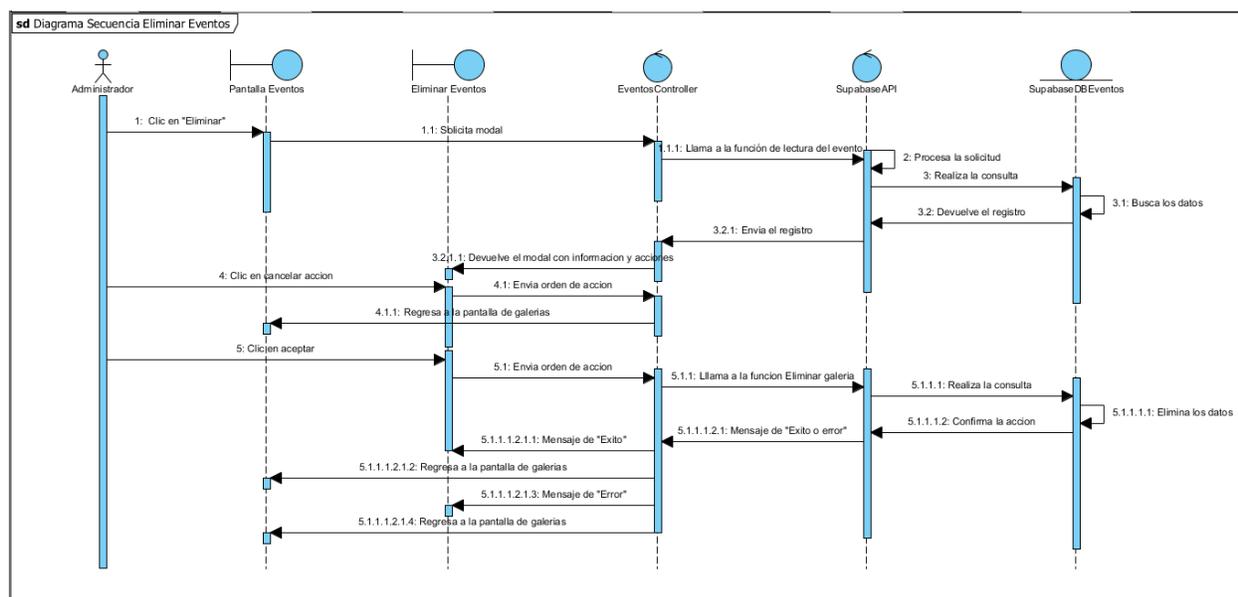


Diagrama de secuencia: Listar Obras

Figura 34

Diagrama de secuencia: Listar Obras

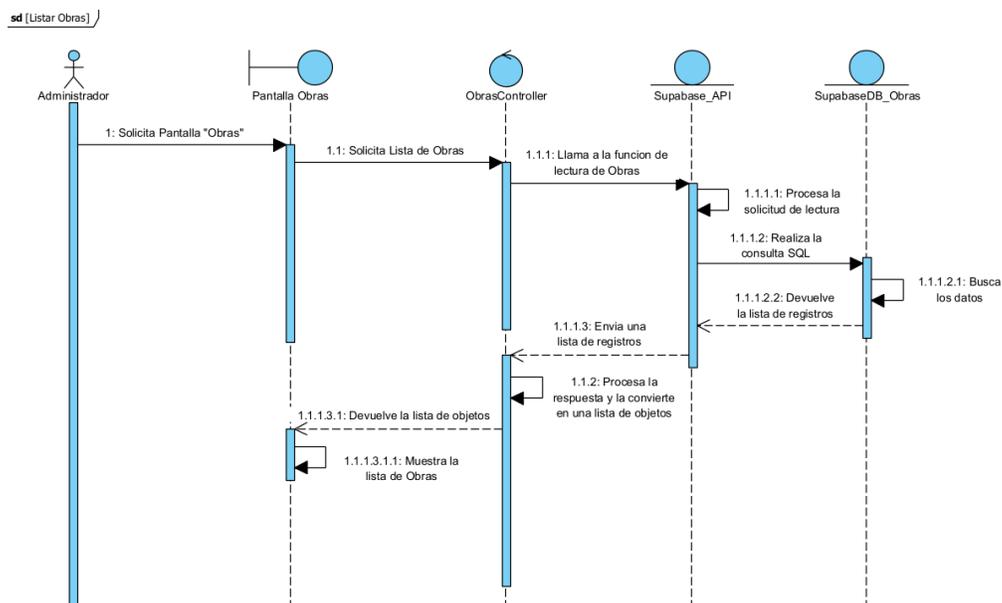


Diagrama de secuencia: Crear obra

Figura 35

Diagrama de secuencia: Crear obra

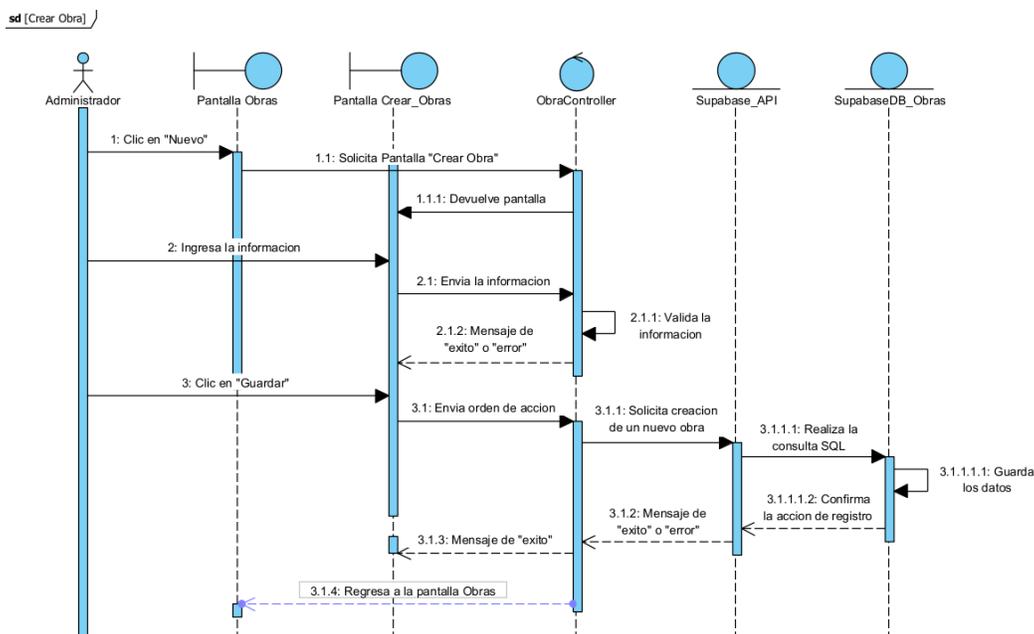


Diagrama de secuencia: Actualizar obra

Figura 36

Diagrama de secuencia: Actualizar obra

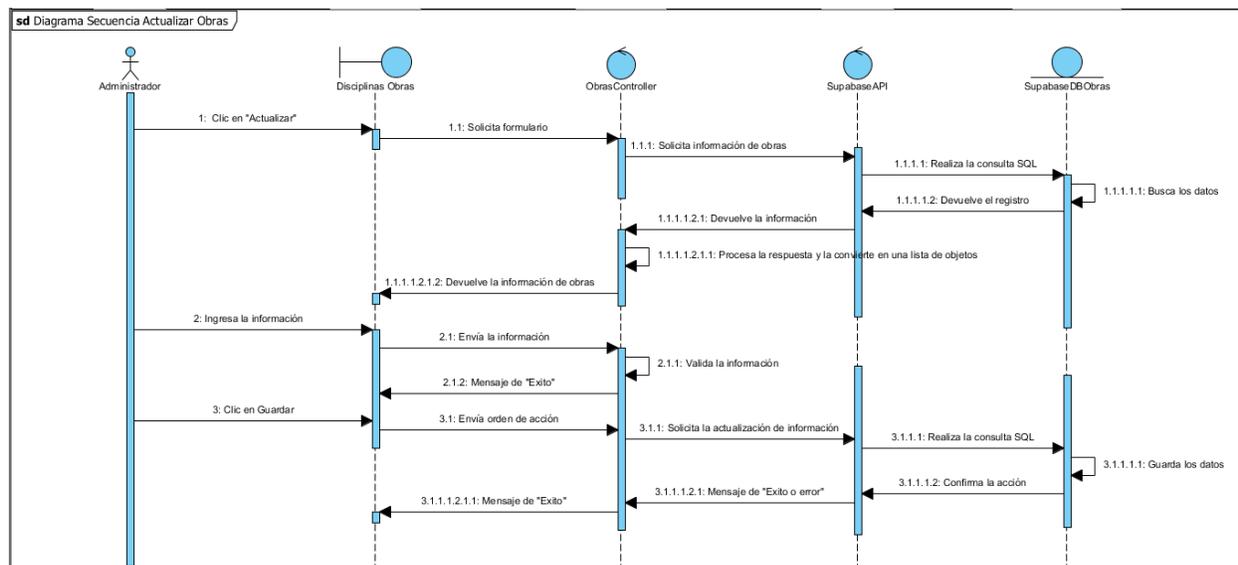


Diagrama de secuencia: Eliminar Obra

Figura 37

Diagrama de secuencia: Eliminar Obra

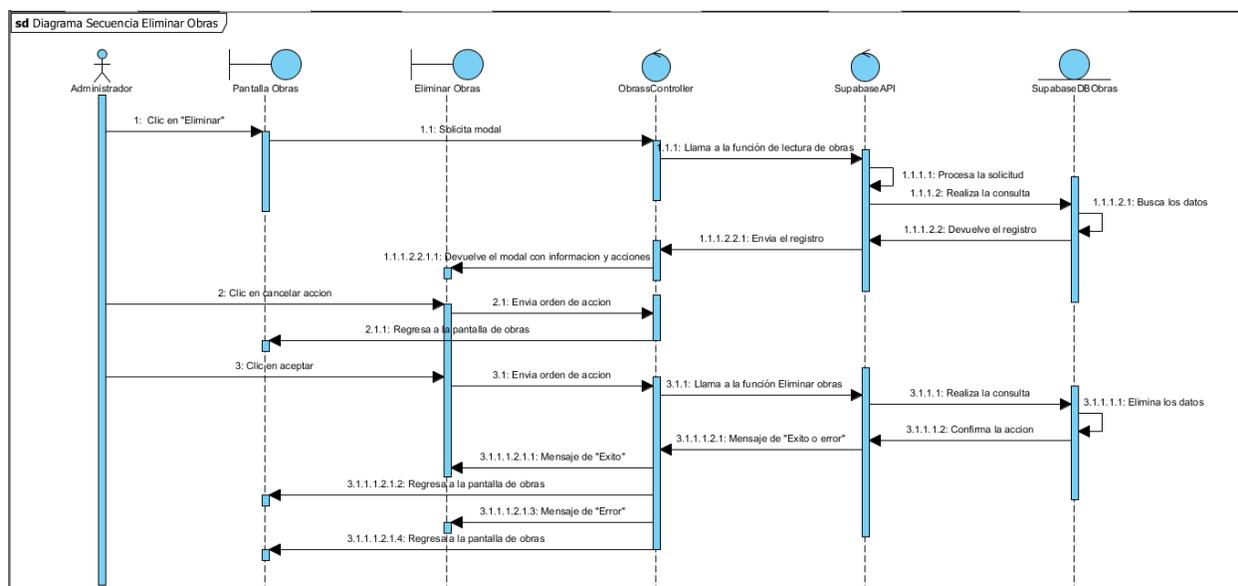


Diagrama de secuencia: listar recursos educativos

Figura 38

Diagrama de secuencia: listar recursos educativos

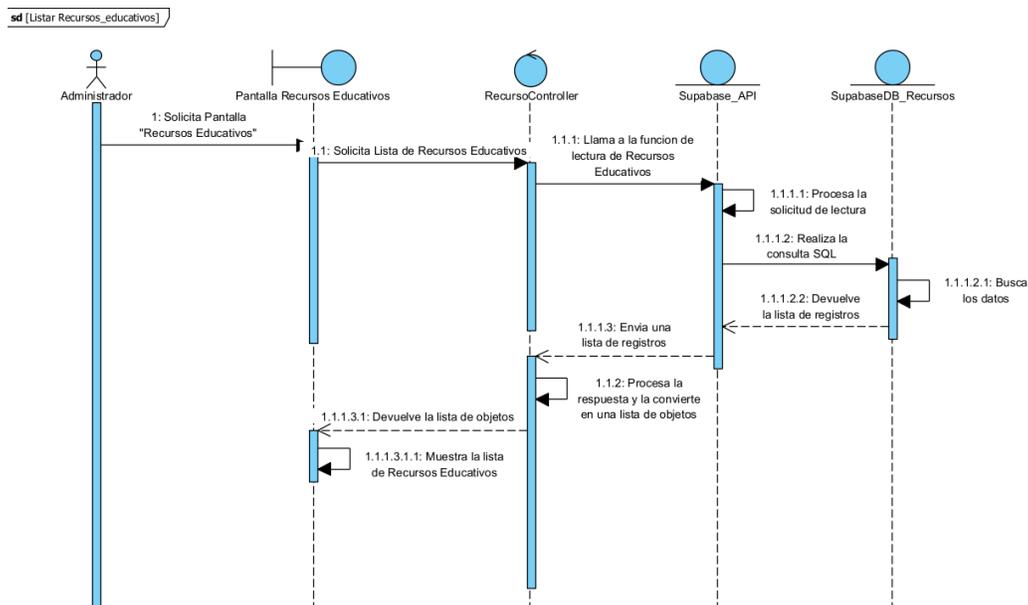


Diagrama de secuencia: crear recursos educativos

Figura 39

Diagrama de secuencia: crear recursos educativos

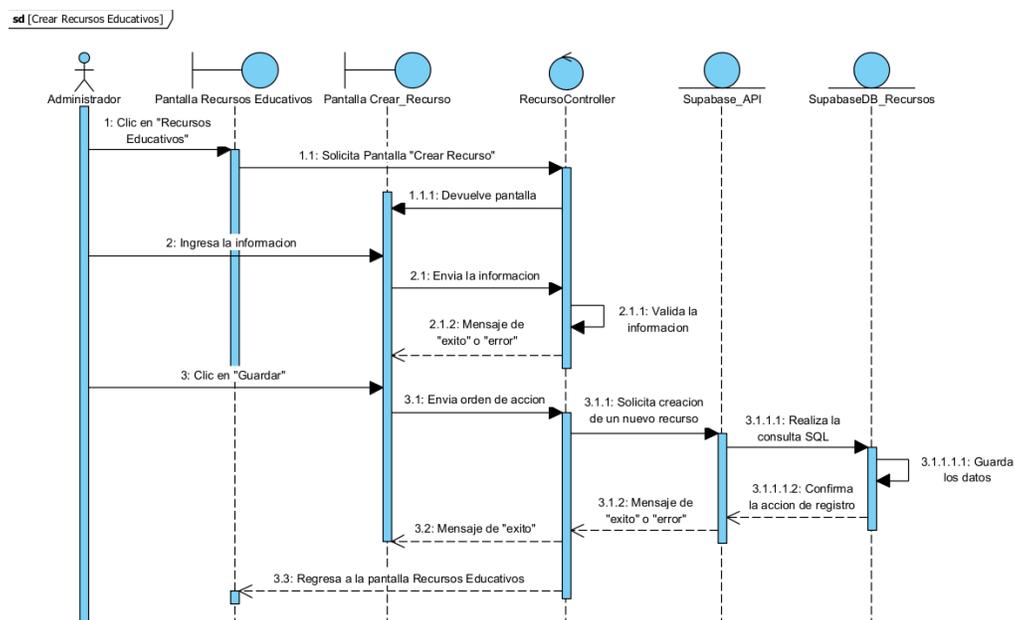


Diagrama de secuencia: Actualizar Recurso Educativo

Figura 40

Diagrama de secuencia: Actualizar Recurso Educativo

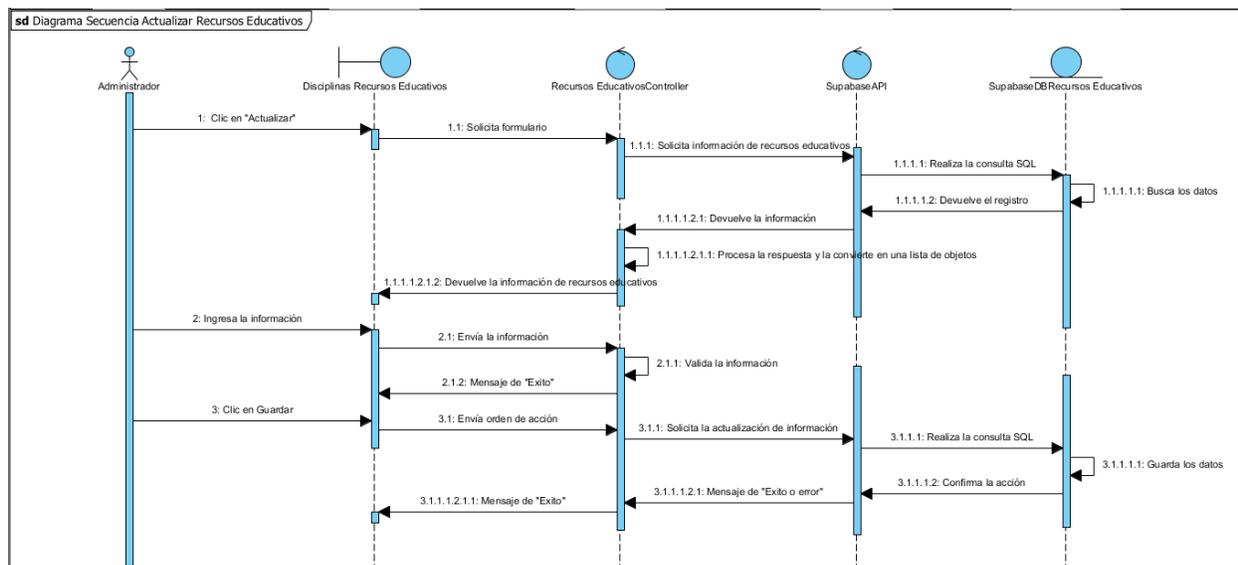


Diagrama de secuencia: eliminar recurso educativo

Figura 41

Diagrama de secuencia: eliminar recurso educativo

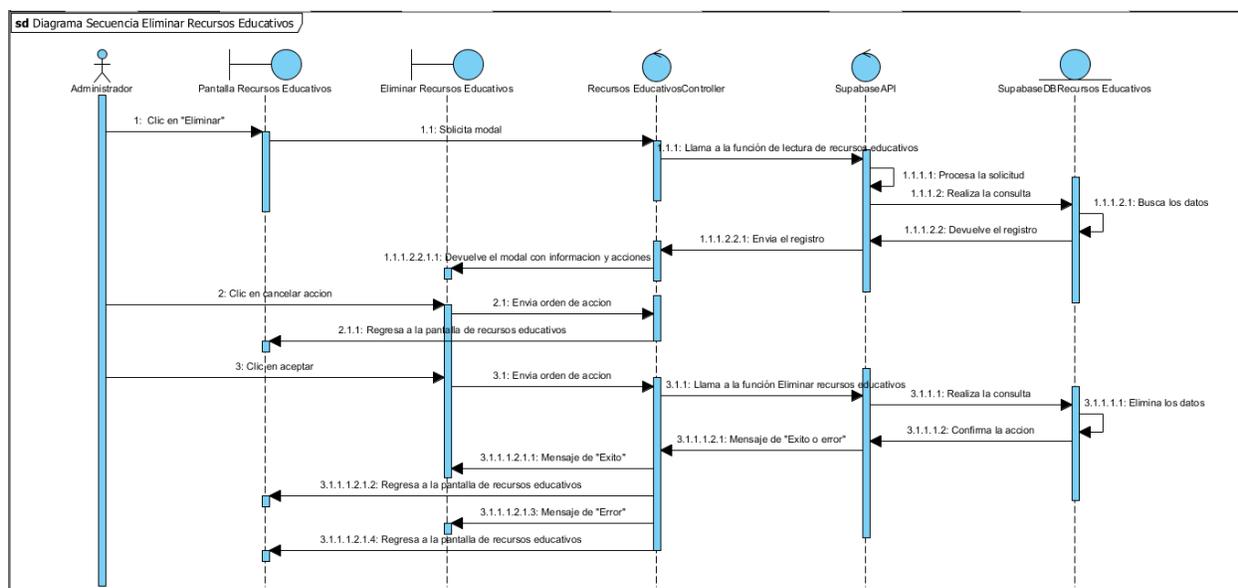


Diagrama de secuencia: listar estilos

Figura 42

Diagrama de secuencia: listar estilos

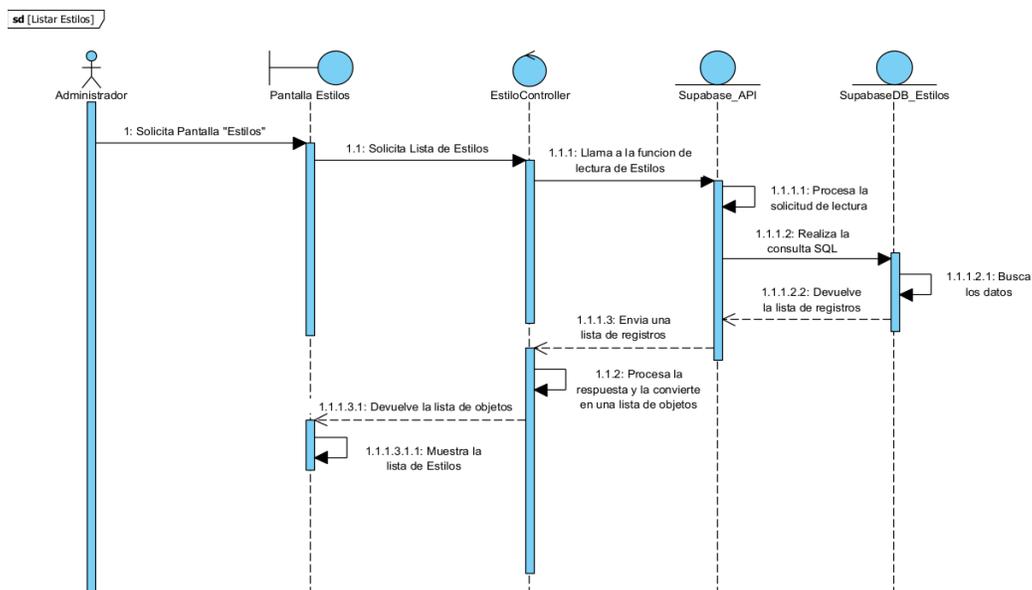


Diagrama de secuencia: crear estilos

Figura 43

Diagrama de secuencia: crear estilos

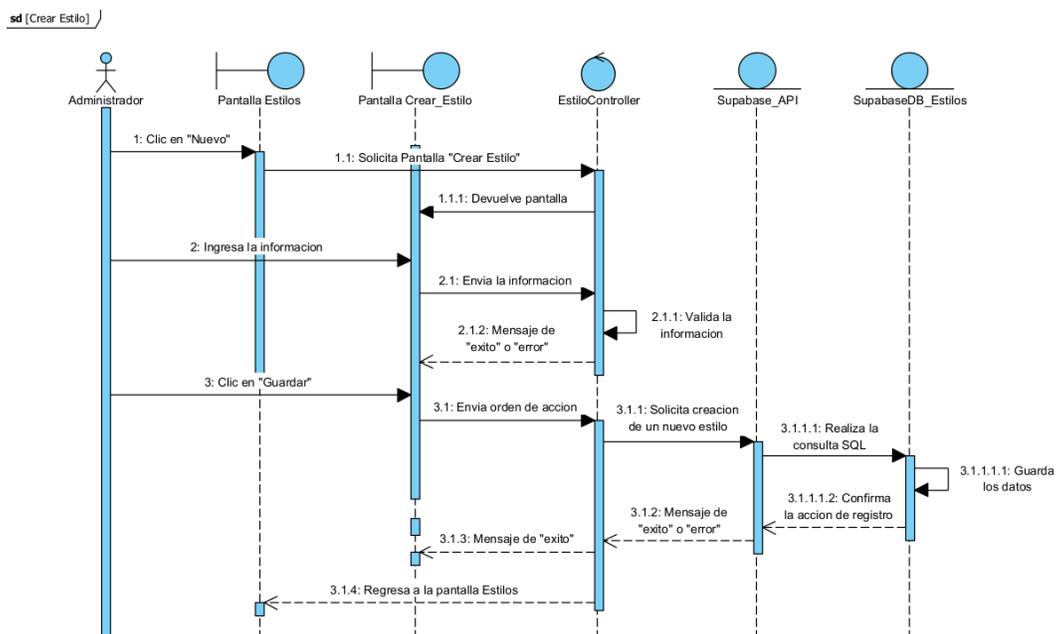


Diagrama de secuencia: actualizar estilo

Figura 44

Diagrama de secuencia: actualizar estilo

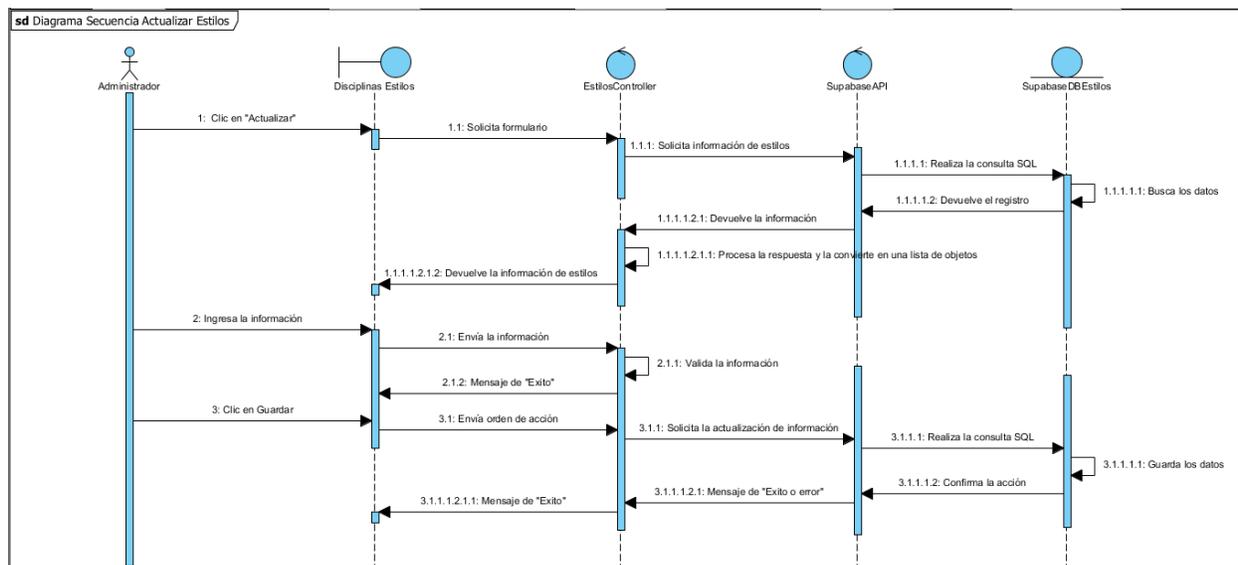


Diagrama de secuencia: eliminar estilo

Figura 45

Diagrama de secuencia: eliminar estilo

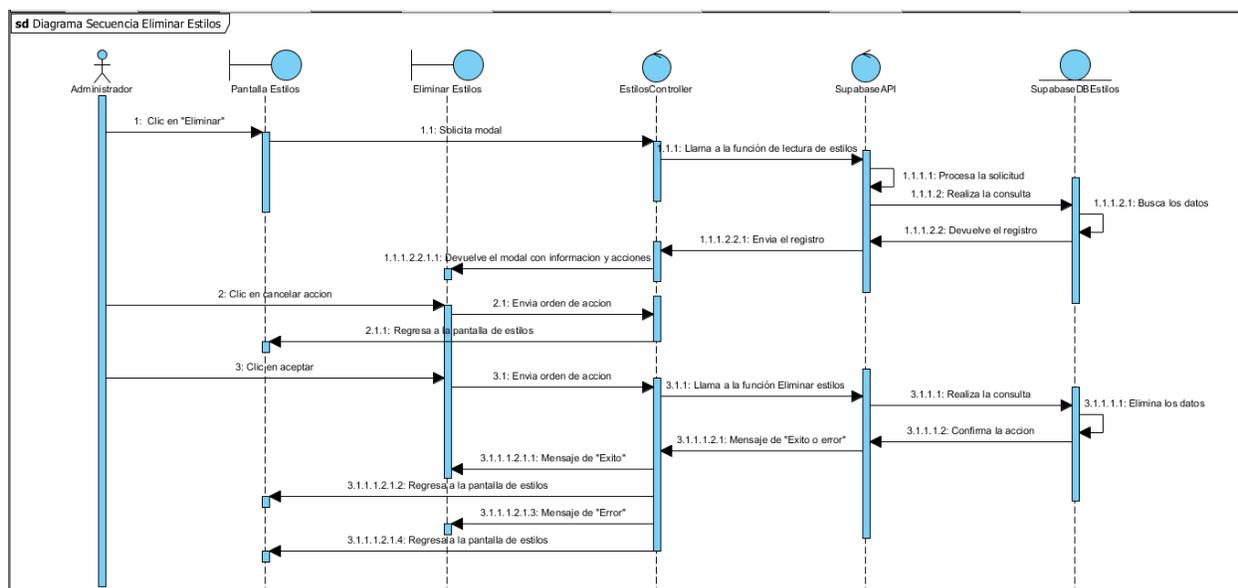


Diagrama de secuencia: Crear disciplinas

Figura 46

Diagrama de secuencia: Crear disciplinas

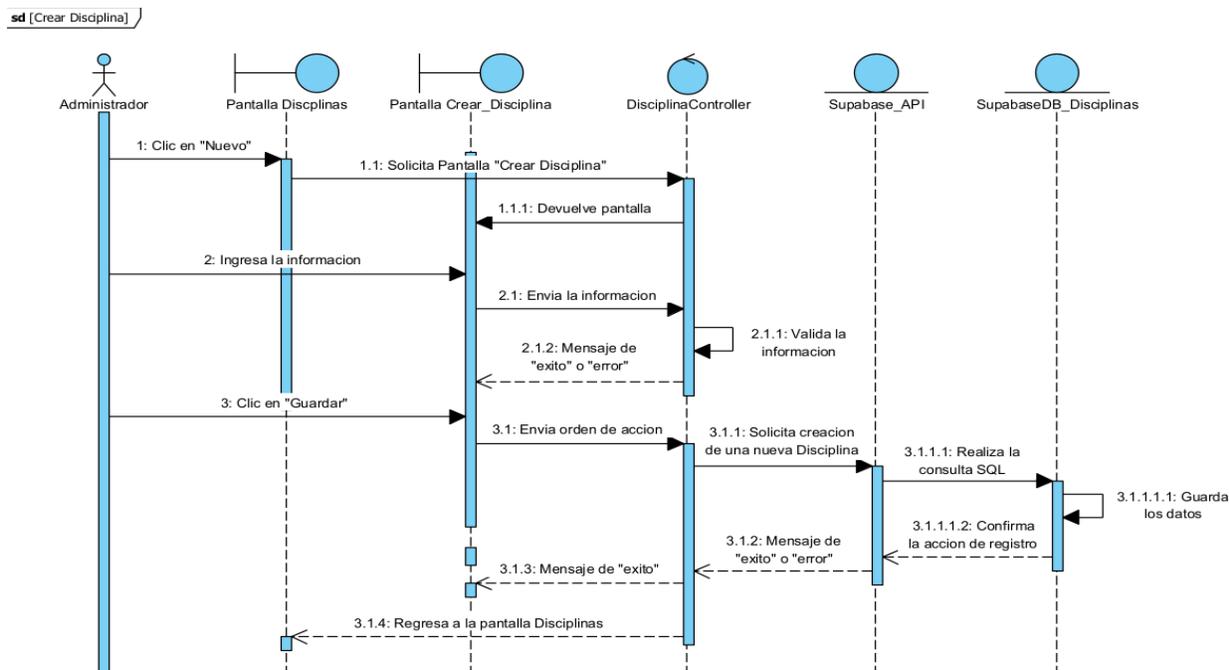


Diagrama de secuencia: Actualizar disciplina

Figura 47

Diagrama de secuencia: Actualizar disciplina

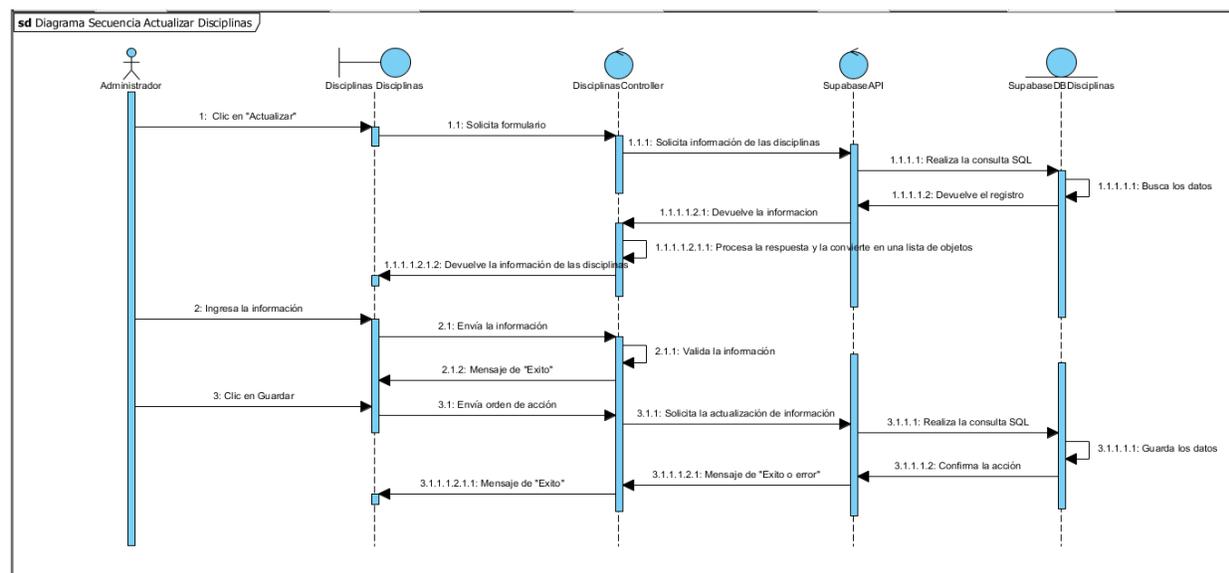


Diagrama de secuencia: eliminar disciplina

Figura 48

Diagrama de secuencia: eliminar disciplina

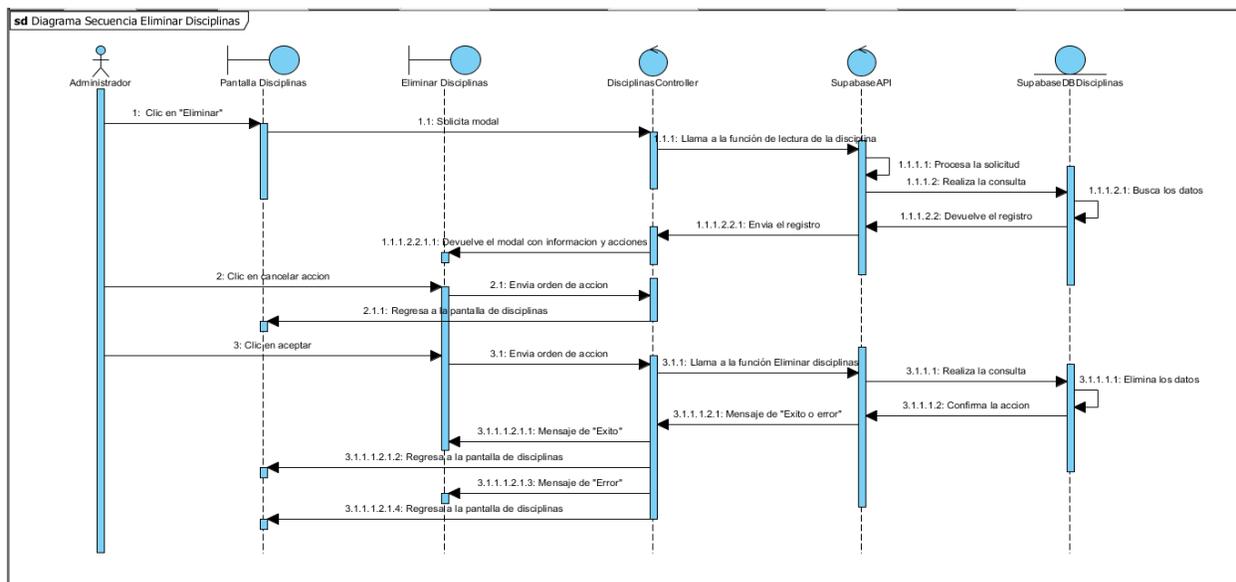


Diagrama de secuencia: eliminar materiales

Figura 49

Diagrama de secuencia: eliminar materiales

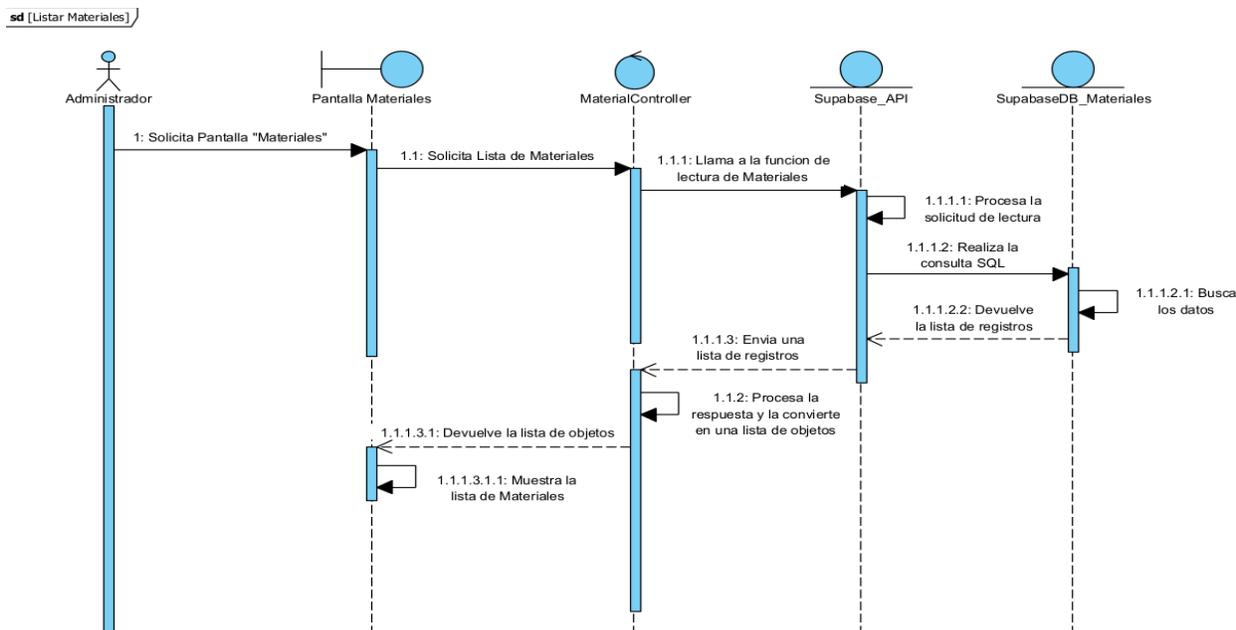


Diagrama de secuencia: crear materiales

Figura 50

Diagrama de secuencia: crear materiales

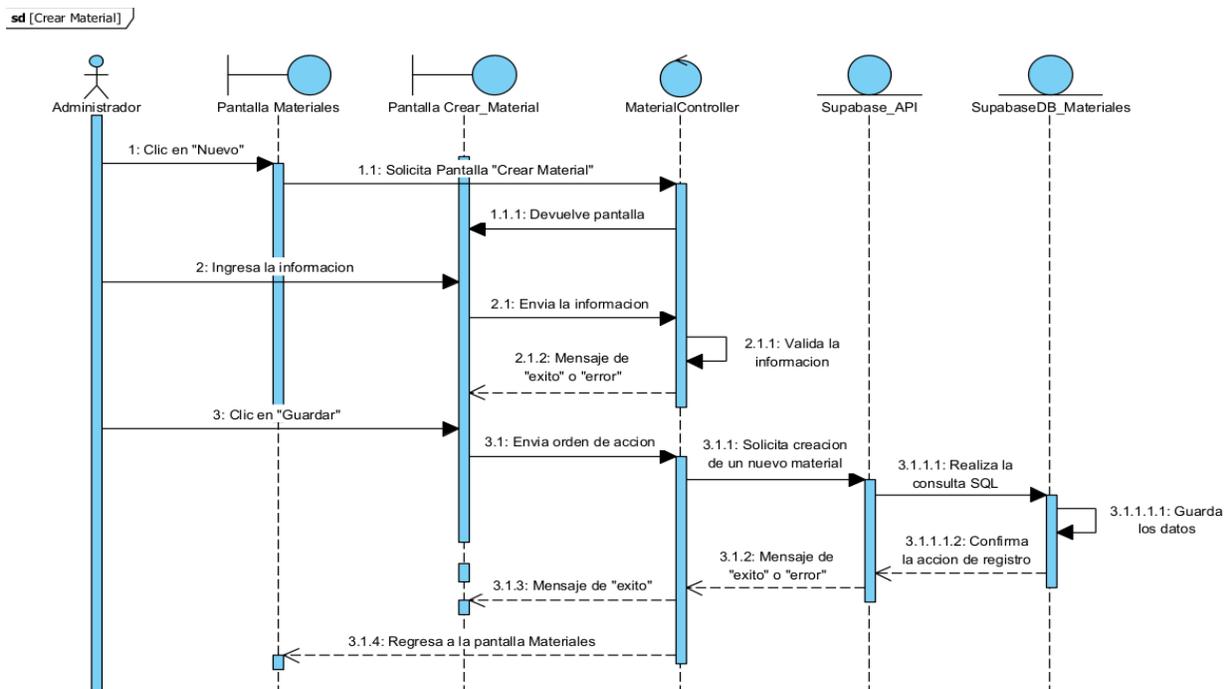


Diagrama de secuencia: actualizar materiales

Figura 51

Diagrama de secuencia: actualizar materiales

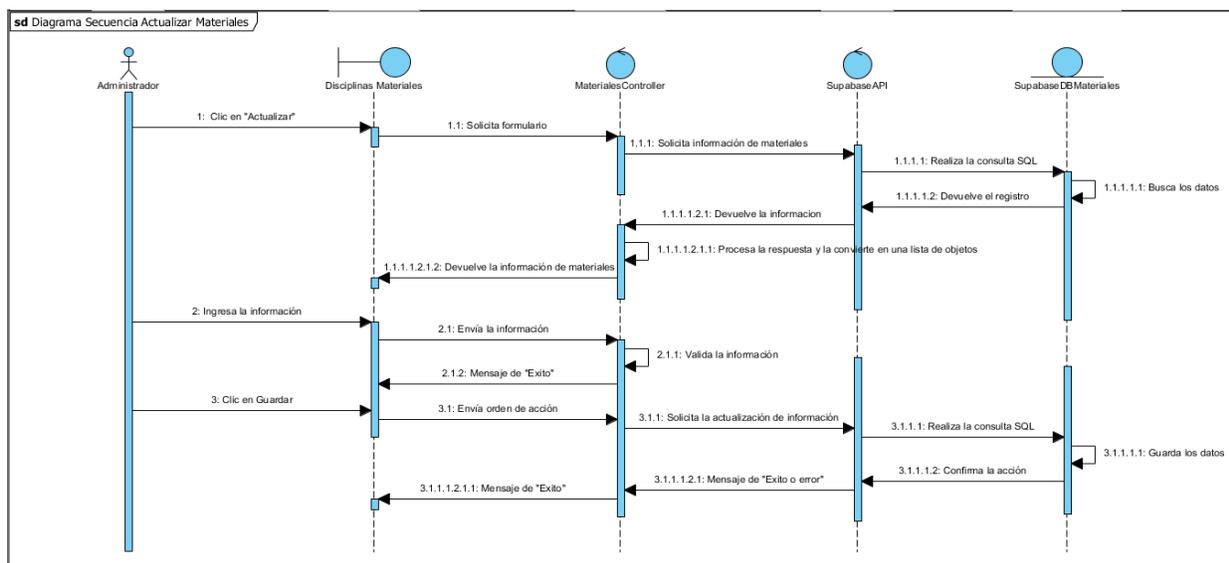


Diagrama de secuencia: eliminar material

Figura 52

Diagrama de secuencia: eliminar material

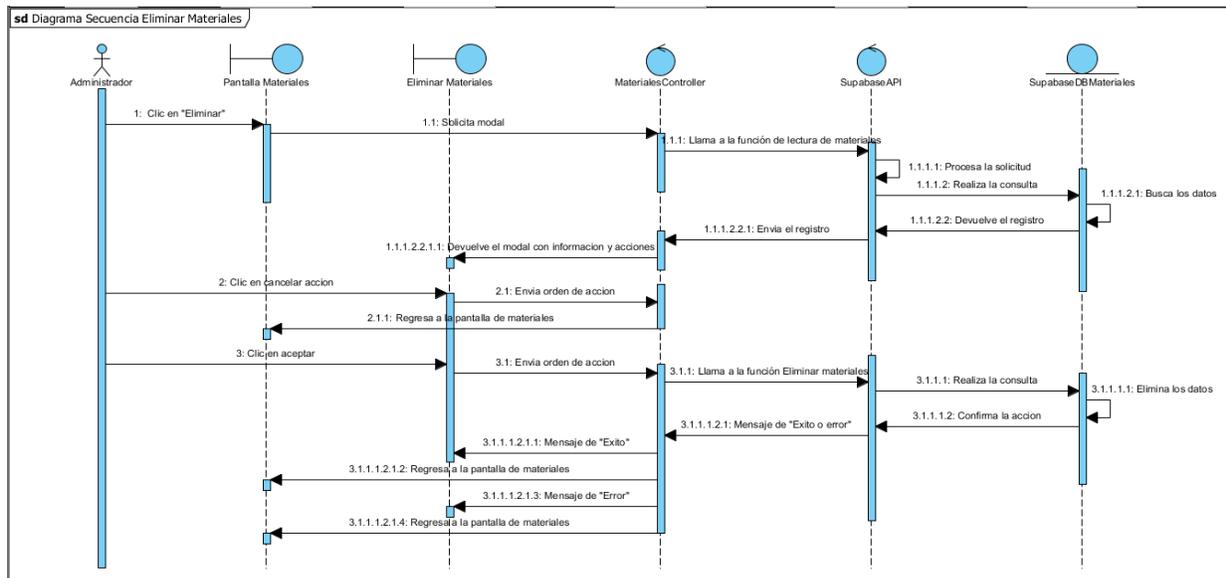


Diagrama de secuencia: listar técnicas

Figura 53

Diagrama de secuencia: listar técnicas

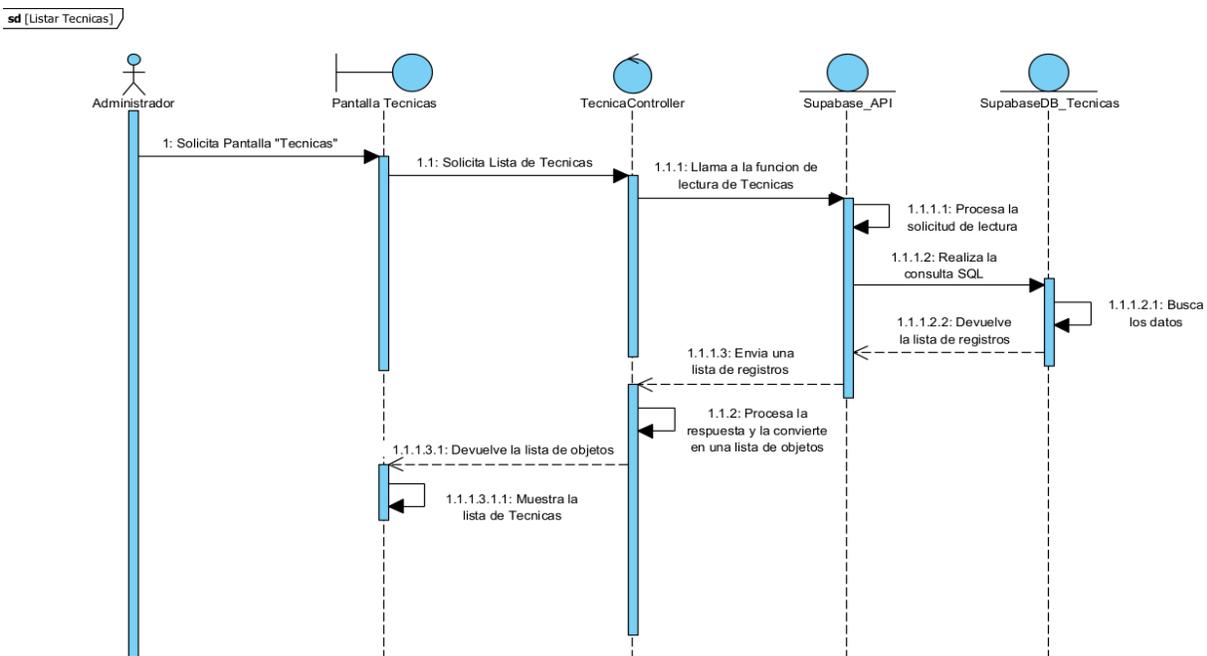


Diagrama de secuencia: crear técnica

Figura 54

Diagrama de secuencia: crear técnica

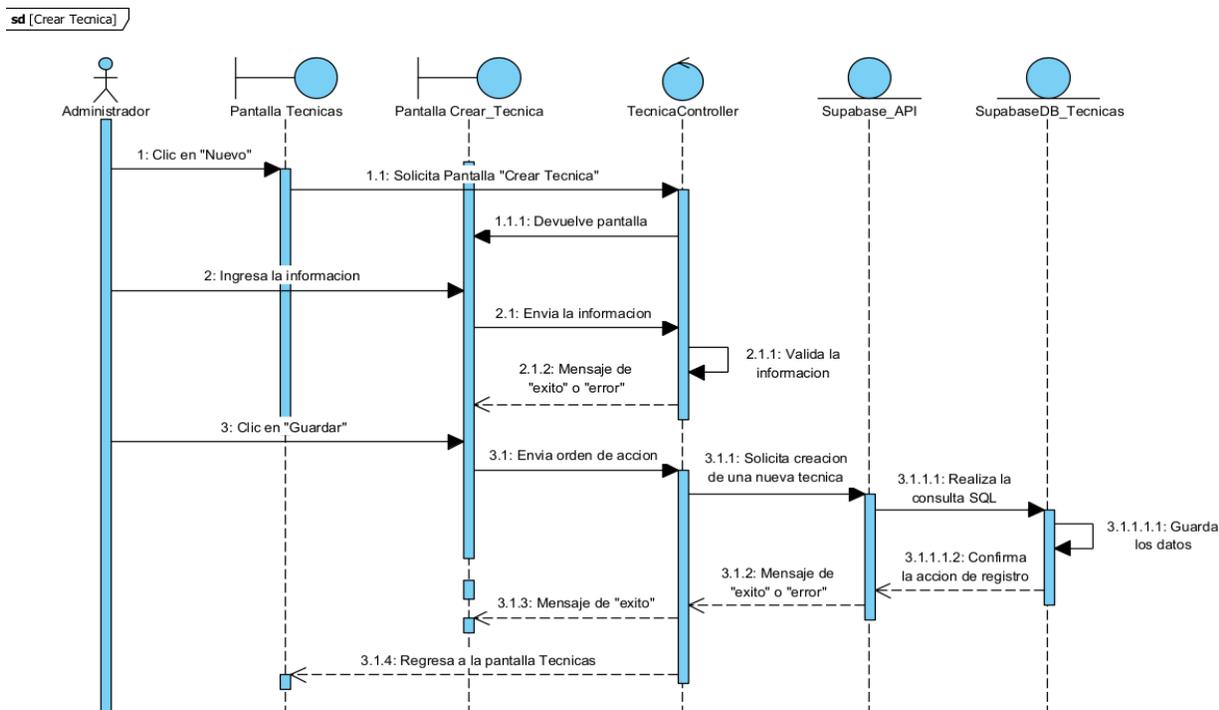


Diagrama de secuencia: actualizar técnica

Figura 55

Diagrama de secuencia: actualizar técnica

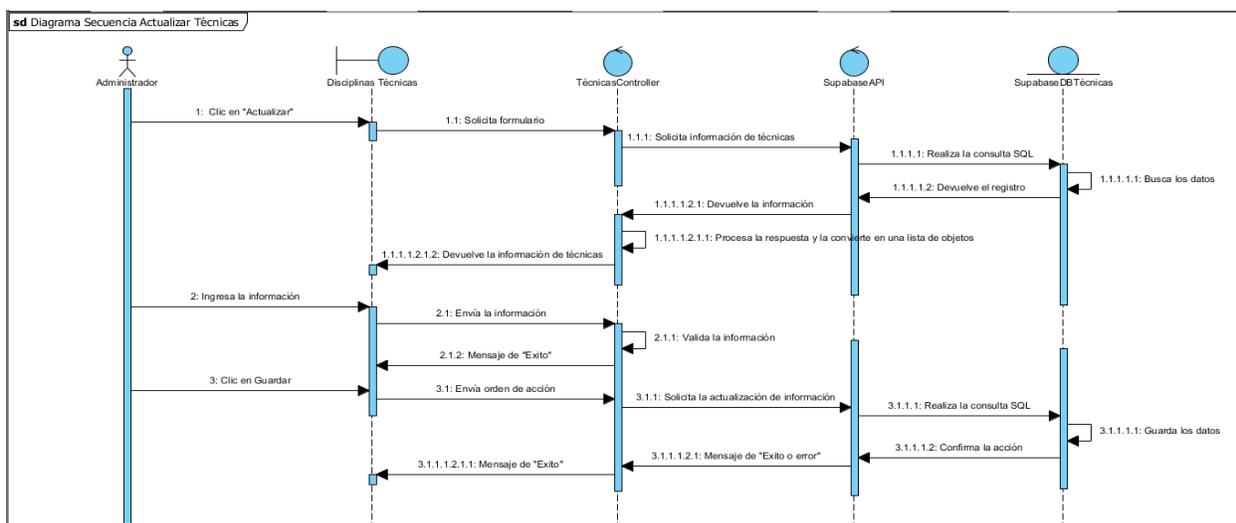


Diagrama de secuencia: eliminar técnica

Figura 56

Diagrama de secuencia: eliminar técnica

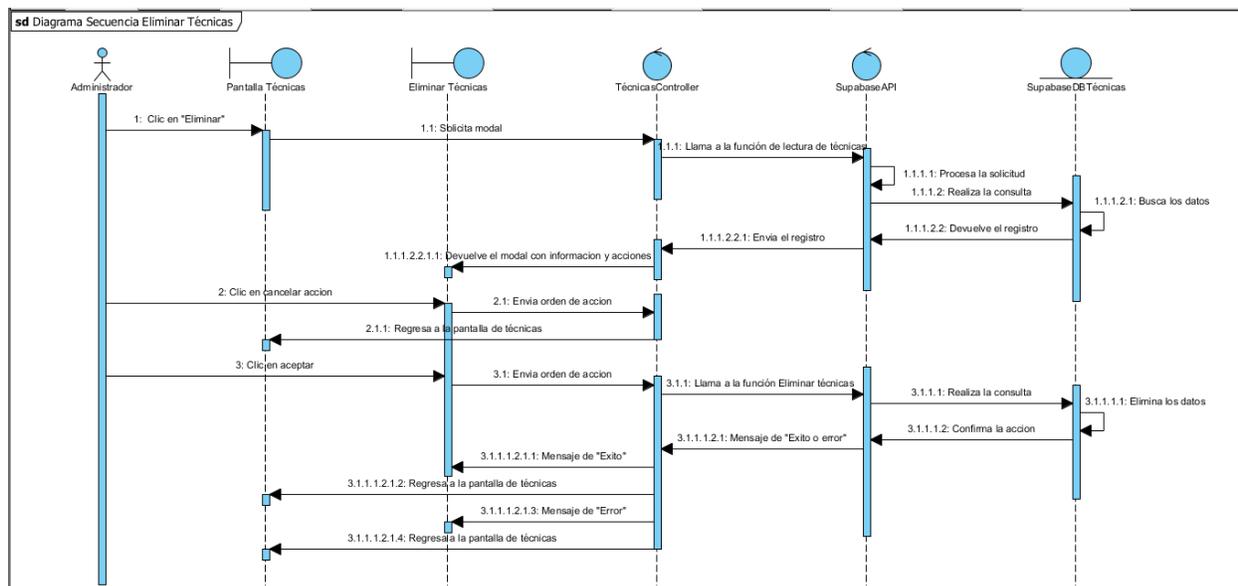


Diagrama de clases

Los diagramas de clases son herramientas visuales utilizadas en el diseño de software para representar la estructura estática de un sistema mediante la visualización de las clases que lo componen, así como sus relaciones y atributos. Estos diagramas forman parte de la notación UML (Unified Modeling Language) y son esenciales en el desarrollo orientado a objetos, permitiendo a los desarrolladores comprender y comunicar de manera eficiente la arquitectura y la organización de un sistema. En un contexto profesional, los diagramas de clases facilitan la planificación y el diseño efectivo del software, permitiendo una comprensión clara de las interacciones entre las entidades del sistema, promoviendo la cohesión y la claridad en el proceso de desarrollo.

Especificación de Tablas de la Base de Datos

```
create table profesiones (  
    id bigint not null primary key,  
    created_at timestamp default now() not null,  
    nombre character,  
    descripcion text,  
    estado boolean  
);
```

```
create table disciplinas (  
    id bigint not null primary key,  
    f_creacion timestamp default now() not null,  
    nombre character,  
    descripcion text,  
    estado boolean,  
    f_actualizacion timestamp default now()  
);
```

```
create table tipoNoticia (  
    id bigint not null primary key,  
    f_creacion timestamp default now() not null,  
    nombre character,  
    descripción text  
);
```

```
create table tipo_recursoEducativo (  
    id bigint not null primary key,  
    f_creacion timestamp default now() not null,  
    nombre character,  
    estado boolean  
);
```

```
create table tecnicas (  
    id bigint not null primary key,
```

```
f_creacion timestamp default now() not null,  
f_actualizacion timestamp default now(),  
nombre character,  
descripcion text,  
estado boolean,  
disciplina_id bigint references disciplinas (id)  
);  
  
create table materiales (  
id bigint not null primary key,  
f_creacion timestamp default now() not null,  
f_actualizacion timestamp default now(),  
nombre character,  
descripcion text,  
estado boolean,  
disciplina_id bigint references disciplinas (id)  
);
```

```
create table galerias (  
id bigint not null primary key,  
f_creacion timestamp default now(),  
f_actualizacion timestamp default now(),  
nombre character,  
descripcion text,  
estado boolean,  
url_imagen text,  
tipo character,  
ubicacion text,  
disciplina_id bigint references disciplinas (id)  
);  
  
create table estilos (  
id bigint not null primary key,  
f_creacion timestamp default now() not null,  
f_actualizacion timestamp default now(),  
nombre character,
```

```

descripcion text,
estado boolean,
disciplina_id bigint references disciplinas (id)
);
create table usuarios (
id uuid default uuid_generate_v4() primary key,
f_creacion timestamp default now(),
email text,
contrasena text,
estado boolean,
f_actualizacion timestamp default now(),
url_perfil text,
nombres character,
apellidos character,
es_Admin boolean,
es_Visitante boolean,
es_Artista boolean

```

```

);
create table notificaciones (
id bigint not null primary key,
created_at timestamp default now() not null,
titulo character,
descripcion text,
imagen text
);
create table eventos (
id bigint not null primary key,
f_creacion timestamp default now() not null,
f_actualizacion timestamp default now(),
nombre character,
descripcion text,
tipo_evento bigint references tipoNoticia (id),
f_inicio date default now(),
h_inicio time,

```

```

f_fin date default now(),
h_fin time,
url_imagen text,
estado_evento character,
modalidad character,
ubicacion text,
url_adicional text,
estado boolean,
usuario_id uuid references usuarios (id),
disciplina_id bigint references disciplinas (id)
);
create table recursosEducativos (
id bigint not null primary key,
f_creacion timestamp default now() not null,
tipo bigint references tipo_recursoEducativo (id),
titulo character,
descripcion text,

```

```

url text,
estado boolean,
f_actualizacion timestamp default now(),
autor character,
usuario_id uuid references usuarios (id),
disciplina_id bigint references disciplinas (id),
f_creacionRecurso date default now()
);
create table obras (
id bigint not null primary key,
f_creacion timestamp default now(),
usuario_id uuid references usuarios (id),
titulo character,
descripcion text,
url_imagen text,
f_creacionObra date default now(),
estado boolean,

```

```

disciplina_id bigint references disciplinas (id),
material_id bigint references materiales (id),
estilo_id bigint references estilos (id),
tecnica_id bigint references tecnicas (id),
f_actualizacion timestamp default now(),
tamano character
);
create table noticias (
id bigint not null primary key,
f_creacion timestamp default now(),
f_actualizacion timestamp default now(),
titulo character,
descripcion text,
medio_url character,
enlace character,
estado boolean,
usuario_id uuid references usuarios (id),

```

```

tipoNoticia_id bigint references tipoNoticia (id)
);
create table perfilArtista (
id bigint not null primary key,
f_creacion timestamp default now() not null,
seudonimo character,
f_nacimiento date default now(),
usuario_id uuid references usuarios (id),
f_actualizacion timestamp default now(),
biografia text,
f_inicio date default now(),
estado boolean,
contacto numeric,
disciplina_id bigint references disciplinas (id)
);
create table miembrosGrupo (
id bigint not null primary key,

```

```
f_creacion timestamp default now() not null,
nombre character not null,
f_actualizacion timestamp default now(),
estado boolean,
artista_id bigint references perfilArtista (id),
numeroMiembros integer
```

```
);
```

```
create table artistaProfesiones (
id bigint not null primary key,
created_at timestamp default now() not null,
artista_id bigint references perfilArtista (id),
profesion_id bigint references profesiones (id)
```

```
);
```

```
create table serviciosEducativos (
id bigint not null primary key,
f_creacion timestamp default now() not null,
f_actualizacion timestamp default now(),
```

```
tipoServicio text,
descripcion text,
costo real,
modalidad character,
estado boolean,
usuario_id uuid references usuarios (id)
```

```
);
```

```
create table disciplinaPerfil (
id bigint not null primary key,
f_creacion timestamp default now() not null,
f_actualizacion timestamp default now(),
disciplina_id bigint references disciplinas (id),
perfilArtista_id bigint references perfilArtista (id)
```

```
);
```

Prototipo de interfaces

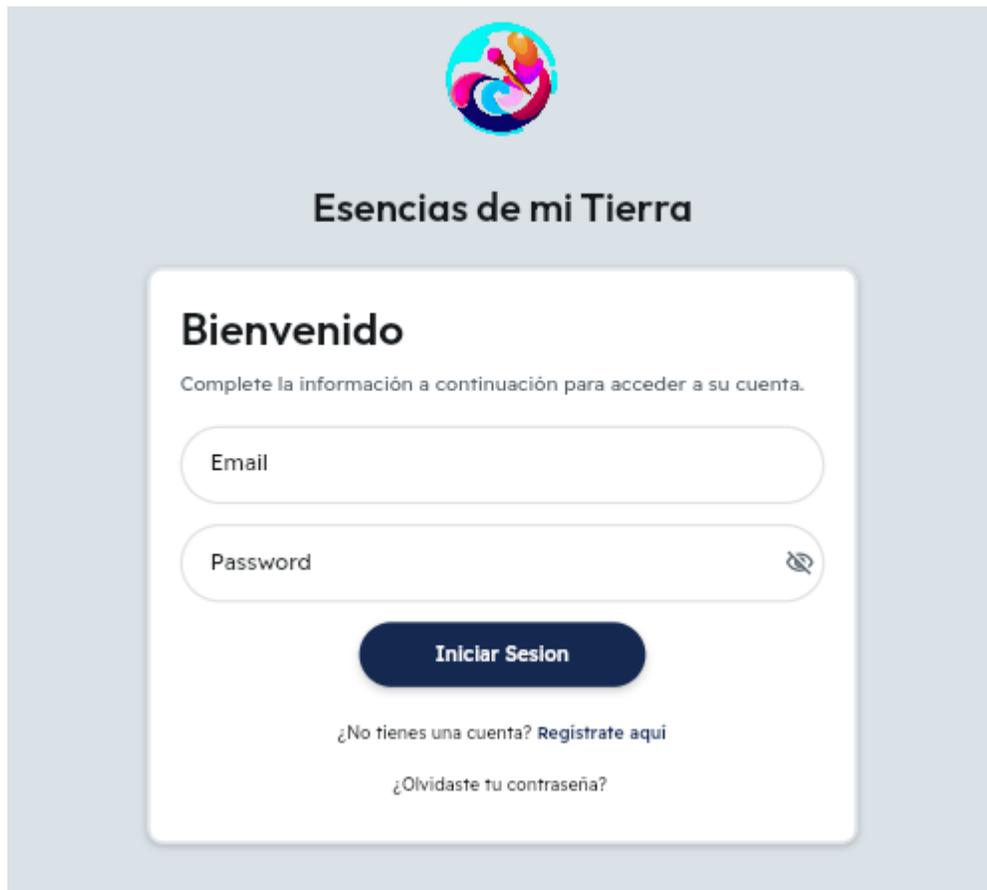
Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vaya desarrollando el producto final.

Interfaces para el administrador

Pantalla Inicio de sesión

Figura 59

Pantalla Inicio de sesión

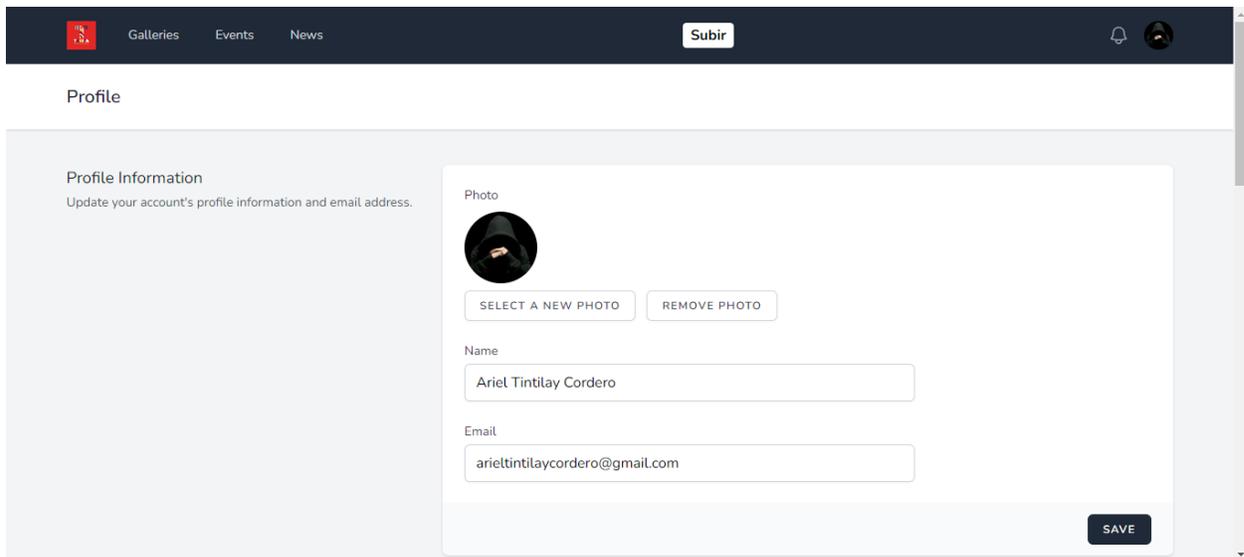


El prototipo muestra una interfaz de inicio de sesión con un fondo gris claro. En la parte superior central hay un logotipo circular con colores vibrantes (naranja, azul, verde). Debajo del logotipo, el título "Esencias de mi Tierra" aparece en un color gris oscuro. El formulario de inicio de sesión está contenido en un recuadro blanco con bordes redondeados. Al inicio del formulario, el texto "Bienvenido" está en un tamaño de fuente grande y en negrita. A continuación, una línea de texto más pequeña indica: "Complete la información a continuación para acceder a su cuenta." Hay dos campos de entrada de texto con bordes redondeados: el primero está etiquetado como "Email" y el segundo como "Password", este último incluye un ícono de ojo para alternar la visibilidad de la contraseña. Debajo de los campos, un botón de "Iniciar Sesión" tiene un fondo azul oscuro y el texto en blanco. En la parte inferior del formulario, se encuentran dos enlaces de texto: "¿No tienes una cuenta? Regístrate aquí" y "¿Olvidaste tu contraseña?".

Pantalla ver perfil de usuario

Figura 60

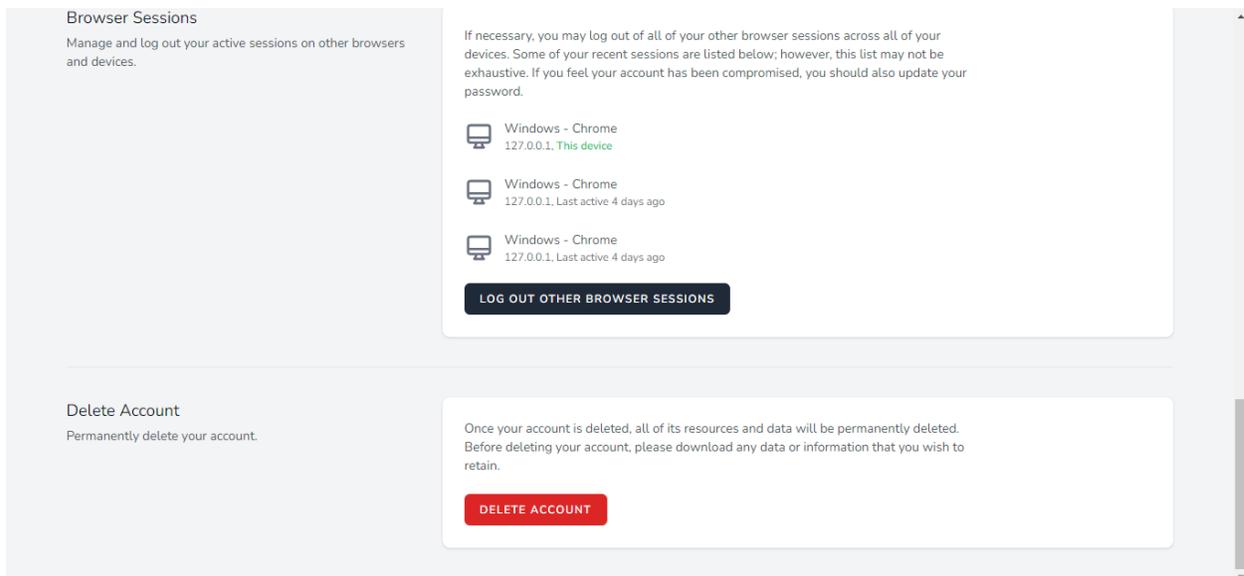
Pantalla ver perfil de usuario



Pantalla ver eliminar cuenta y dispositivos conectados

Figura 61

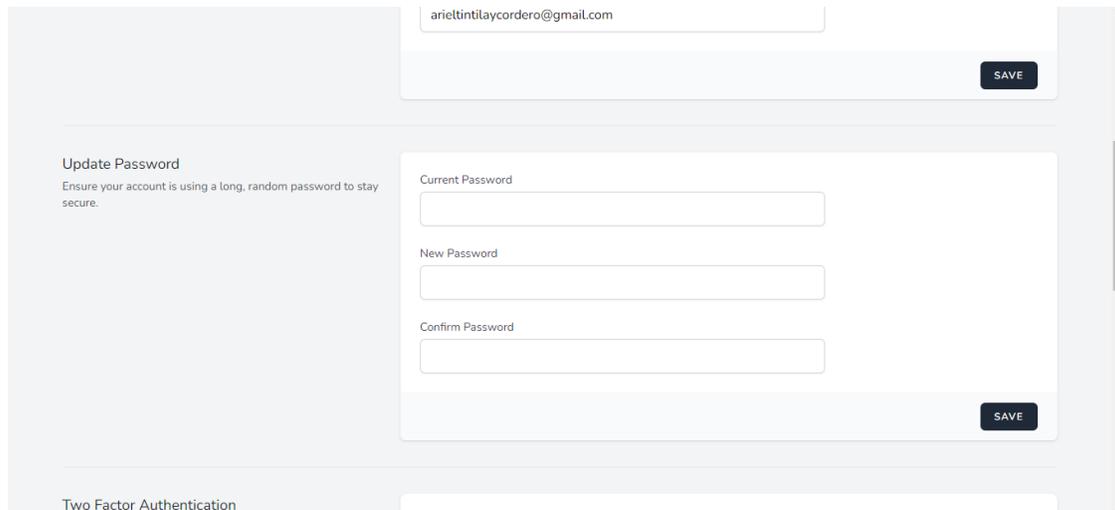
Pantalla ver eliminar cuenta y dispositivos conectados



Pantalla cambiar contraseña

Figura 62

Pantalla cambiar contraseña

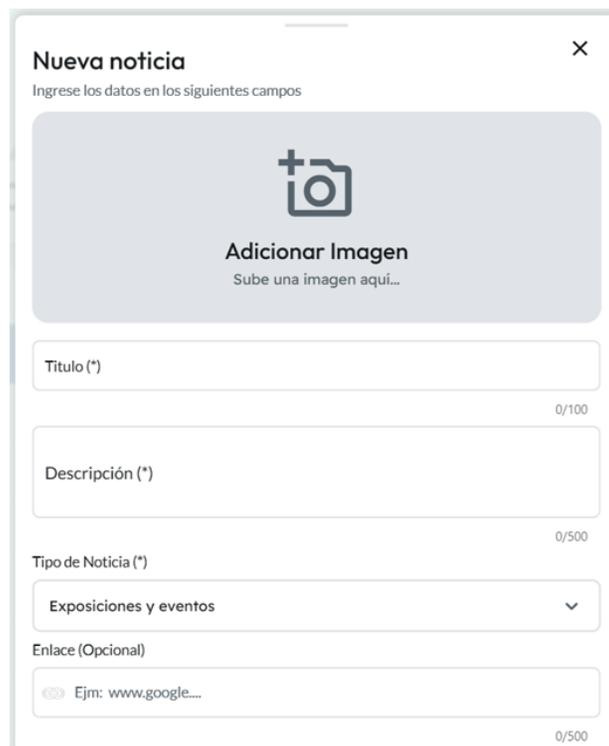


The screenshot shows a web interface for changing a password. At the top, there is a text input field containing the email address "ariettintilaycordero@gmail.com" and a "SAVE" button to its right. Below this is a section titled "Update Password" with the instruction "Ensure your account is using a long, random password to stay secure." To the right of this text are three stacked text input fields labeled "Current Password", "New Password", and "Confirm Password". A "SAVE" button is located at the bottom right of this section. At the bottom left of the page, the text "Two Factor Authentication" is visible.

Pantalla crear

Figura 63

Pantalla Crear



The screenshot shows a mobile application form titled "Nueva noticia" (New News) with a close button (X) in the top right corner. Below the title is the instruction "Ingrese los datos en los siguientes campos" (Enter the data in the following fields). The form contains several input fields: 1. A large grey button with a camera icon and the text "Adicionar Imagen" (Add Image) and "Sube una imagen aquí..." (Upload an image here...). 2. A text input field for "Titulo (*)" (Title) with a character count of "0/100". 3. A text input field for "Descripción (*)" (Description) with a character count of "0/500". 4. A dropdown menu for "Tipo de Noticia (*)" (News Type) currently showing "Exposiciones y eventos" (Exhibitions and events). 5. A text input field for "Enlace (Opcional)" (Optional Link) with a character count of "0/500" and a placeholder "Ejm: www.google...".

*Pantalla buscar***Figura 64***Pantalla buscar*

Portada	Titulo	Fecha	Estado	Acciones
	[titulo]	[M/d H:mm]	<input checked="" type="checkbox"/>	
	[titulo]	[M/d H:mm]	<input checked="" type="checkbox"/>	

*Pantalla actualizar***Figura 65***Pantalla Actualizar*

Editar noticia

Ingrese los datos en los siguientes campos

MACONDO PIZZA PAZZA - VIERNES DE BOHEMIA, CONTRASTE
 VIERNES 4 DE NOVIEMBRE
 HRS. 20:00
 C. INGAVI ESQ. CAMPERO
 CONTACTO: 78704150

TEATRO CASA DE LA CULTURA PRESENTACION BEETHOVEN INMORTAL
 •VIERNES 4 Y SÁBADO 5 DE NOVIEMBRE
 •HRS. 19:00
 •C/INGAVI ESQ. C/GRAL. TRIGO
 •CONTACTO: 65810621

EL PUB - SALAMANCA
 VIERNES 4 DE NOVIEMBRE
 HRS. 20:00
 AV. JAIME PAZ EDIF. PERROS & GATOS
 CONTACTO: 68706061 - 71863105

EL VIEJO TACO - LA MACHA, LOS DE PORTEZUELO - FESTIVAL VINOS, SINGANIS Y SABORES
 • VIERNES 4 Y SÁBADO 5 DE NOVIEMBRE
 • HRS. 20:00
 • AV. HERODES DEL CHACO # 777

Titulo (*)

Semana der Actividades

22/100

Descripción (*)

Descubre todas las actividades previstas para esta semana

57/500

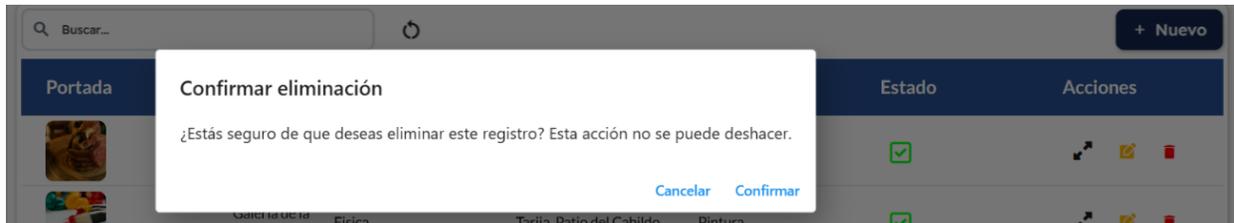
Tipo de Noticia (*)

Exposiciones y eventos

Enlace (Opcional)

Ejm: www.google...

0/500

*Pantalla eliminar noticia***Figura 66***Pantalla eliminar**Pantalla noticias***Figura 67***Pantalla noticias*

Noticias

Gestión noticias

Noticias Publicadas

3,200

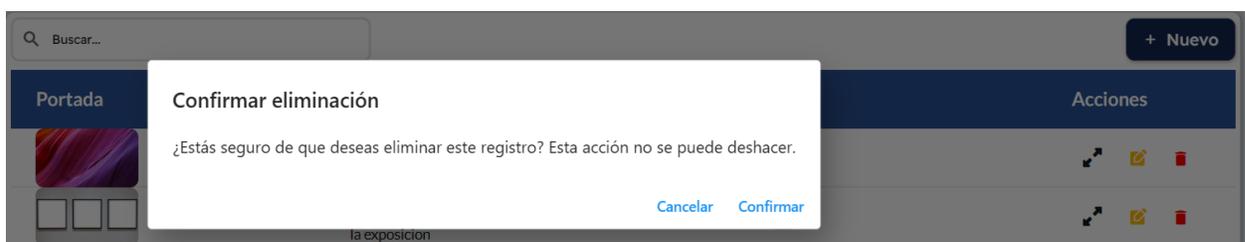
Noticias Borrador

3,200

Buscar...

+ Nuevo

Portada	Título	Fecha	Estado	Acciones
	Noticias De Hoy	10/25 15:50	✓	
	Te invitamos a participar de la exposición	10/25 11:54	✓	
	nueva noticia	8/10 15:36	✓	
	Semana der Actividades	8/10 4:19	✓	
	Convocatoria BAILANDO CUECA	8/10 4:02	✓	
	Eleccion de la mosa de la cueca	8/10 4:00	✓	



Pantalla galerías

Figura 68

Pantalla galerías

Galerías
Noticias publicadas

Total **7**

Buscar...

+ Nuevo

Portada	Nombre	Tipo	Ubicación	Disciplina	Estado	Acciones
	Galería de prueba	Física	Tarija, Patio del cabildo Nro 003	Cerámica	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Galería de la pintura	Física	Tarija, Patio del Cabildo	Pintura	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Galería de escultura	Física	Tarija, Patio del cabildo	Escultura	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Galería de arte digital	Virtual		Arte Digital	<input checked="" type="checkbox"/>	

Pantalla Usuarios y Roles

Figura 69

Pantalla Usuarios y Roles

Usuarios

Roles

Buscar...

+ Nuevo

Nombre	Descripción	Acciones
Visitante	Acceso de lectura	
Artista	Acceso de lectura y escritura	
Administrador	Acceso total	
Grupo artístico	grupo artístico	

Usuarios

Download

Buscar...

+ Nuevo

Pantalla Disciplinas

Figura 70

Pantalla Disciplinas

Esencias de mi Tierra

Plataforma

- Inicio
- Noticias
- Eventos
- Galerías
- Disciplinas**
- Técnicas
- Materiales
- Estilos
- Obras
- Recurso Educativos

Settings

Disciplinas

Disciplinas artísticas

Total
[numerodedisciplinas]

Buscar.. + Nuevo

Nombre	Descripción	Estado	Acciones
[nombre]	[descripcion]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
[nombre]	[descripcion]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
[nombre]	[descripcion]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Pantalla eventos

Figura 71

Pantalla Eventos

Esencias de mi Tierra

Plataforma

- Inicio
- Noticias
- Eventos**
- Galerías
- Disciplinas
- Técnicas
- Materiales
- Estilos
- Obras
- Recurso Educativos

Settings

Usuarios

Eventos

Eventos publicados

En Progreso
3,200

Buscar.. + Nuevo

Portada	Título	Topo de evento	Estado	Acciones
	[nombre]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	[nombre]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

*Pantalla Obras de arte***Figura 72***Pantalla Obras de arte*

Obras artísticas

Total [numerodeobras]

Buscar...

Portada	Nombre	Fecha de Creación	Dimensiones	Disciplina	Estado	Acciones
	[titulo]	[yMMMd]	[tamano]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	[titulo]	[yMMMd]	[tamano]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

*Pantalla técnica***Figura 73***Pantalla Técnicas*

Técnicas
Técnicas artísticas

Total [numerodetecnicas]

Buscar... + Nuevo

Nombre	Descripción	Disciplina	Estado	Acciones
[nombre]	[descripcion]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
[nombre]	[descripcion]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Pantallas materiales

Figura 74

Pantalla Materiales

Esencias de mi Tierra

Materiales
Materiales artísticas

Total
[numerodemateriales]

Buscar...

+ Nuevo

Nombre	Descripción	Disciplina	Estado	Acciones
[nombre]	[descripcion]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
[nombre]	[descripcion]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
[nombre]	[descripcion]	[nombre]	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Pantalla recursos educativos

Figura 75

Pantalla Recursos Educativos

Educación

Recursos Educativos

Buscar...

+ Nuevo

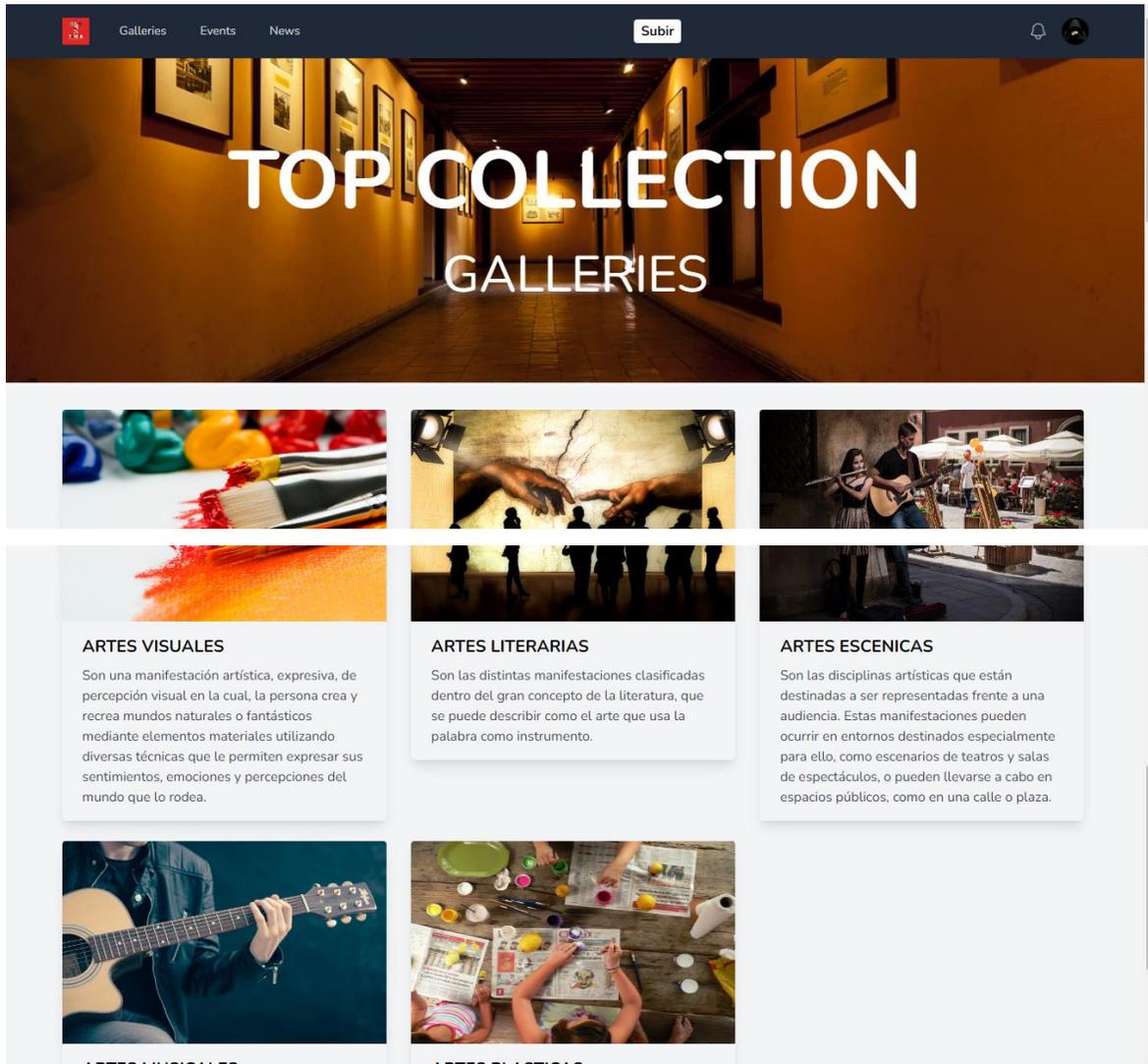
Título	Disciplina	Autor	Tipo	Estado	Acciones
Recuros de la escultura	Pintura	Juan Gerononimo	PDF	<input checked="" type="checkbox"/>	
DIBUJO ARTISTICO	Dibujo	Juan de la VEGA	PDF	<input checked="" type="checkbox"/>	

Interfaces para artista e invitado

Pantalla galerías

Figura 76

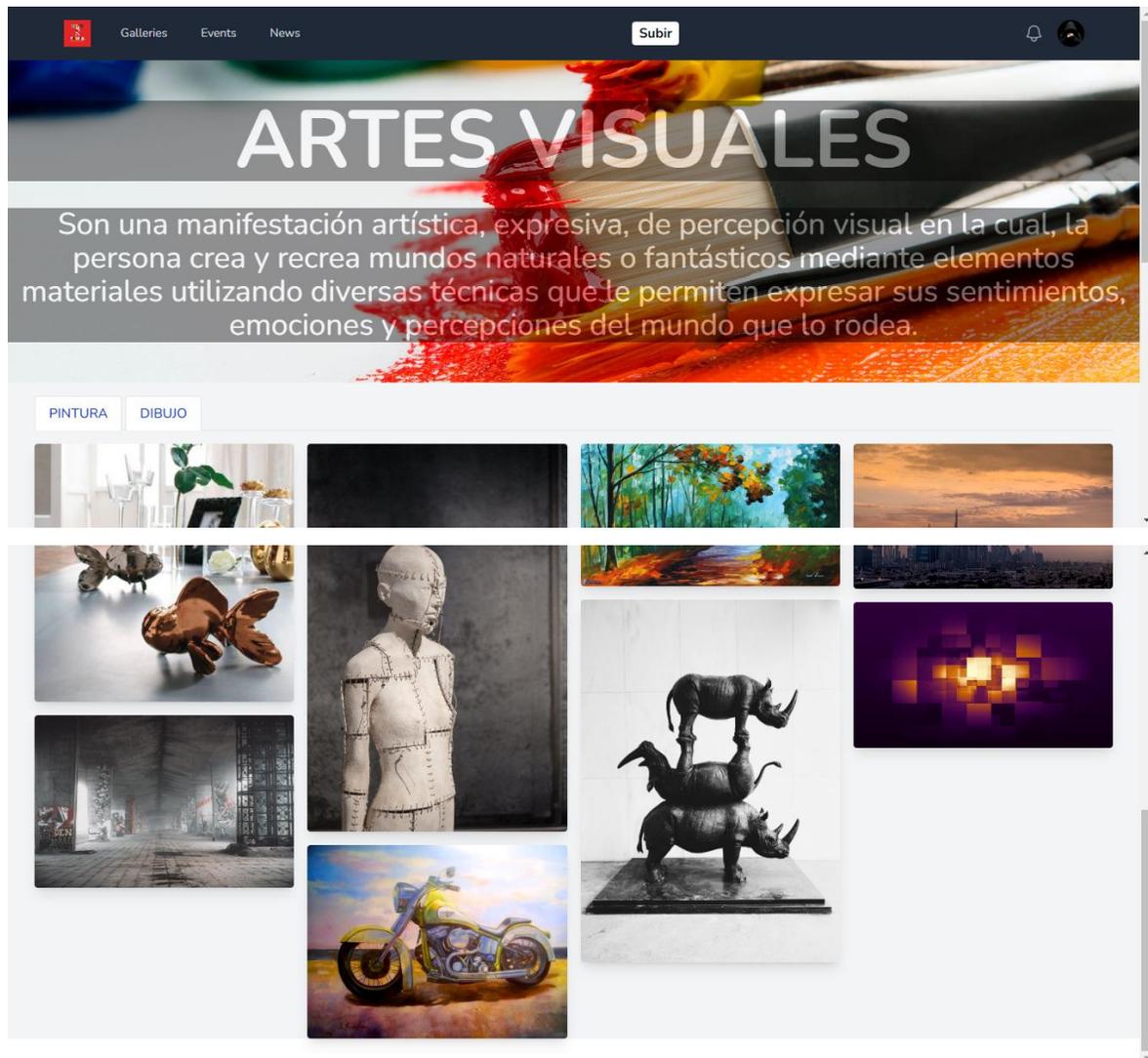
Pantalla principal



Pantalla Obras de Arte

Figura 77

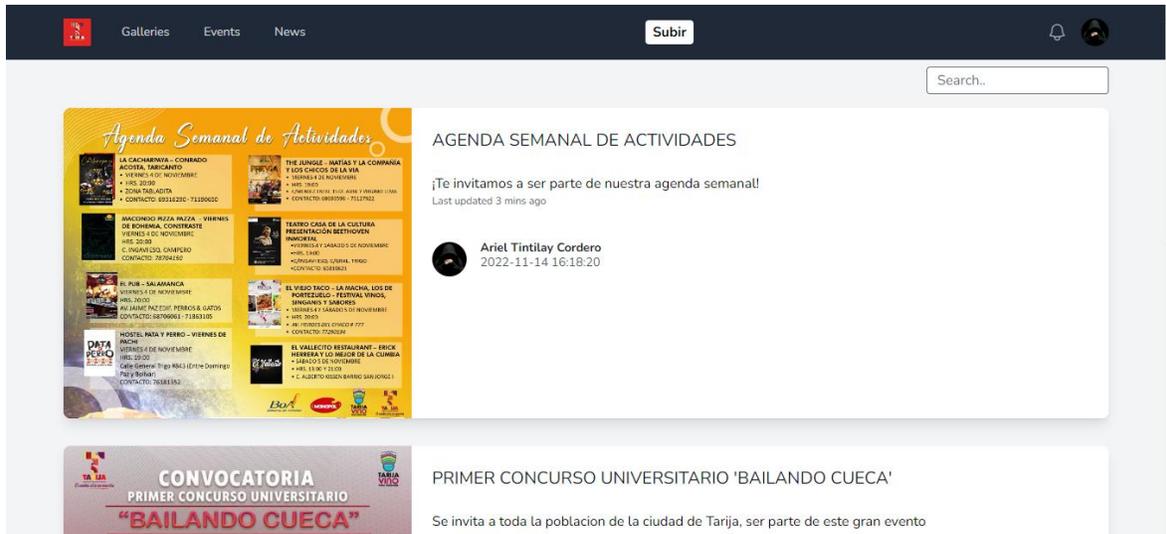
Pantalla Obras de arte



Pantalla noticias

Figura 78

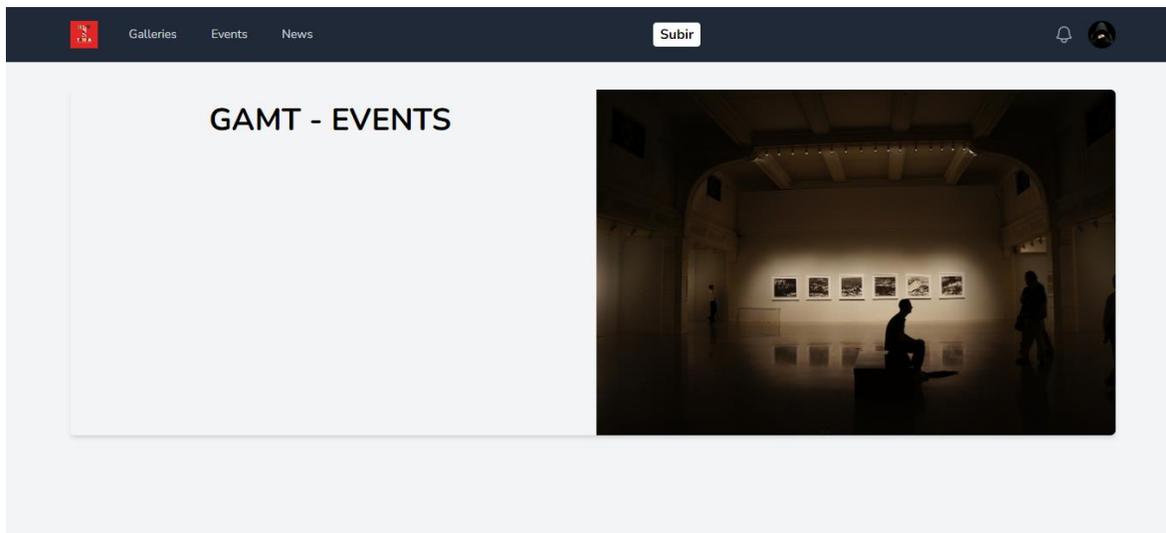
Pantalla noticias



Pantalla eventos

Figura 79

Pantalla eventos

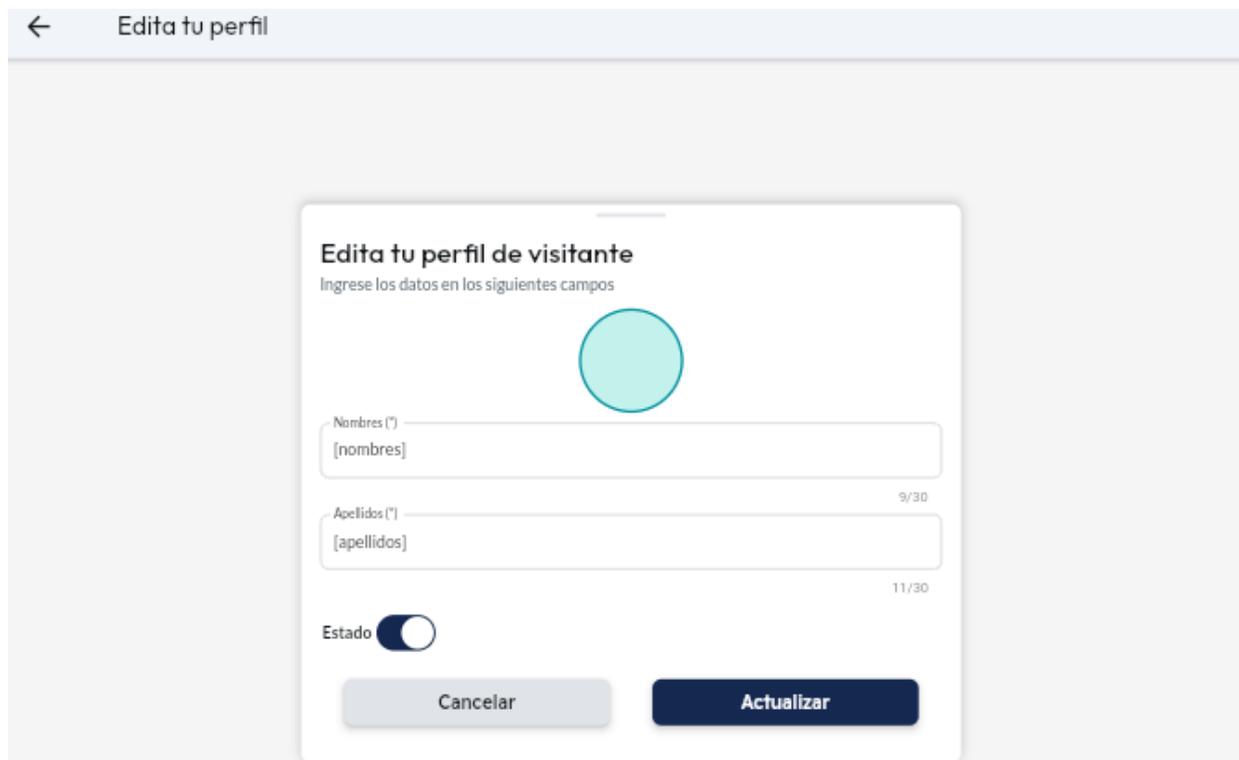


*Pantalla subir Obra***Figura 80***Pantalla subir Obra*
*Pantalla crear perfil artista***Figura 81***Pantalla crear perfil artista*

Pantalla crear perfil invitado

Figura 82

Pantalla crear perfil invitado



The screenshot shows a mobile application interface for editing a profile. At the top, there is a header bar with a back arrow and the text "Edita tu perfil". Below this is a white card titled "Edita tu perfil de visitante" with the instruction "Ingrese los datos en los siguientes campos". A large teal circle represents a missing profile picture. Below the circle are two text input fields: "Nombres (*)" with a placeholder "[nombres]" and a character count "9/30", and "Apellidos (*)" with a placeholder "[apellidos]" and a character count "11/30". There is a toggle switch for "Estado" which is currently turned on. At the bottom of the card are two buttons: a light gray "Cancelar" button and a dark blue "Actualizar" button.

Pantalla seleccionar rol

Figura 83

Pantalla seleccionar rol



Componente 2: Socialización y capacitación

Capacitación en el uso de la aplicación móvil y web ESENCIAS DE MI TIERRA.

Introducción

La finalidad de este módulo consiste en brindar una capacitación integral a los usuarios respecto al adecuado manejo del sistema "Esencias de Mi Tierra". El propósito fundamental es reducir la incidencia de posibles errores en la utilización del sistema, con el objetivo último de optimizar su rendimiento y obtener así los máximos beneficios que este puede ofrecer. La instrucción del personal involucrado en el proyecto en el uso preciso del sistema se erige como un componente de vital importancia para alcanzar los objetivos planteados en el proyecto.

Propósito

La finalidad de este programa de capacitación es proporcionar una guía detallada al personal involucrado en la correcta operación del sistema, con el objetivo de garantizar una explotación eficiente del mismo.

Alcances y Limitaciones

Alcances

Se llevarán a cabo presentaciones respaldadas por ejercicios prácticos centrados en el uso del sistema.

La instrucción será eminentemente práctica, permitiendo a los participantes aplicar directamente los conocimientos adquiridos.

El periodo de capacitación se extenderá a lo largo de dos horas, distribuidas en un solo día.

Limitaciones

La capacitación no se realizará más de una vez.

Metodología de la capacitación utilizada

La metodología seleccionada para la ejecución de la capacitación es la Expositiva, la cual tiene como objetivo dotar de habilidades y competencias al personal en el manejo efectivo del sistema. Esta modalidad implica la realización de exposiciones detalladas, donde se explicarán de manera rigurosa los procedimientos necesarios, culminando con la aplicación práctica de los conceptos presentados.

Para llevar a cabo la capacitación de los usuarios del sistema, se seguirán los siguientes pasos:

- **Exposiciones Iniciales:** Se realizarán presentaciones introductorias que abordarán una visión general del software y su funcionamiento general.
- **Explicación Detallada:** Se proporcionará una explicación minuciosa de cada uno de los procedimientos fundamentales para el correcto manejo del sistema.
- **Práctica Supervisada:** Los participantes aplicarán los conocimientos adquiridos durante las exposiciones, bajo la supervisión directa del capacitador. Esta fase permitirá a los usuarios plantear preguntas y aclarar inquietudes de manera inmediata.

Encargado de la capacitación

La responsabilidad de conducir la sesión de capacitación recae en el universitario Ariel Tintilay Cordero, quien también es la mente detrás del desarrollo del proyecto. Su conocimiento integral del sistema garantiza una instrucción especializada y eficaz.

Definición del Público

La audiencia a la cual está destinada la capacitación comprende los siguientes segmentos:

- Autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT
- Artistas en general

Lugar de la capacitación

La capacitación se llevará a cabo de manera virtual mediante la plataforma Zoom.

Este enfoque permite una participación remota y eficaz, ofreciendo flexibilidad y accesibilidad a todos los participantes.

Materiales para la Capacitación

Los recursos empleados durante la capacitación incluyeron:

- Una computadora con el sistema ya implementado.
- Computadoras adicionales destinadas a que los usuarios realicen la parte práctica de la capacitación de manera interactiva.
- Uso de la funcionalidad de pantalla compartida

Contenido

- Introducción
- Facilitar la difusión y comprensión del manual de usuario
- Autenticación de ingreso al sistema
- Gestión de usuarios
- Gestión de galerías
- Gestión de eventos
- Gestión de noticias

- Gestión de disciplinas
- Gestión de materiales
- Gestión de técnicas
- Gestión de estilos
- Gestión de recursos educativos
- Gestión obras
- Gestión de perfil

Plan de capacitación

Tabla 70

Plan de capacitación

N	Contenido	Objetivo	Fecha	Duración (día)	Material didáctico	Medios de enseñanza	Destinatario
1	Autenticación de ingreso al sistema	Capacitar a los usuarios en el procedimiento de ingreso, asegurando un acceso controlado según los roles asignados. El objetivo	23/11/2023	15:00 – 15:10	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT

		es garantizar un entorno seguro y personalizado para cada usuario durante la interacción con la aplicación móvil o web.					
2	Gestión de usuarios	Proporcionar habilidades para la administración eficiente de usuarios registrados, ya sea con roles administrativos o de lectura. La meta es optimizar la gestión centralizada de perfiles, mejorando la experiencia general de	23/11/2023	15:10 - 15:20	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT

		los usuarios en la plataforma.					
3	Gestión de galerías	Capacitar en la gestión detallada de información relacionada con galerías de arte. El enfoque está en permitir a los usuarios presentar y apreciar obras de arte en contextos específicos, abordando disciplinas artísticas, técnicas, materiales y estilos asociados.	23/11/2023	15:20 – 15:30	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT
4	Gestión de eventos	Facilitar la gestión completa de eventos artísticos, desde	23/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo	Artistas en general, autoridades de la unidad

		talleres y conferencias hasta exposiciones de arte. El objetivo es especificar la modalidad del evento, la ubicación, el enlace a la plataforma, el precio, la capacidad y las fechas de inicio y fin, para una gestión eficaz.				vo Personal	de cultura y turismo del GAMT
5	Gestión de noticias	Capacitar en la gestión efectiva de noticias relacionadas con las artes visuales. El propósito es proporcionar una fuente actualizada de	3/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT

		información relevante mediante elementos como imágenes de referencia, nombre, descripción y fecha de publicación.					
6	Gestión de disciplinas	Dotar de habilidades para la gestión de información sobre disciplinas artísticas. La meta es establecer conexiones con características específicas como materiales, técnicas y estilos, proporcionando detalles	3/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT

		sobre el nombre y la descripción de cada disciplina.					
7	Gestión de materiales	Capacitar en la administración de datos relacionados con los materiales artísticos. El objetivo es asociar cada material a una disciplina específica, ofreciendo detalles pormenorizados sobre su nombre y descripción.	3/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT
8	Gestión de técnicas	Desarrollar habilidades en la gestión de información sobre	3/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo	Artistas en general, autoridades de la unidad

		técnicas artísticas. El enfoque es vincular cada técnica a una disciplina específica, ofreciendo información detallada sobre su nombre y descripción.				vo Personal	de cultura y turismo del GAMT
9	Gestión de estilos	Capacitar en la administración de información sobre estilos artísticos. La meta es asociar cada estilo a una disciplina, proporcionando detalles sobre su nombre y descripción.	3/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT

10	Gestión de recursos educativos	Proporcionar habilidades para la administración de recursos educativos asociados con las disciplinas de las artes visuales. El objetivo es incluir imágenes, videos y documentos PDF con información detallada, como el tipo de medio digital, disciplina, título, descripción, autor, fecha de creación y fecha de publicación.	3/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT
----	--------------------------------	--	-----------	-------	--------------------------------------	--	---

1 1	Gestión obras	Capacitar en la gestión de información sobre obras de arte publicadas por los artistas. La meta es incluir detalles como nombre, descripción, autor, disciplina, estilo, material y técnica, proporcionando una visión completa de cada obra en la plataforma.	3/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y Dispositivo Personal	Artistas en general, autoridades de la unidad de cultura y turismo del GAMT
1 2	Gestión de perfil	Desarrollar habilidades para la gestión completa de	3/11/2023	1 día	Guía detallada y presentación visual	Plataforma virtual (Zoom) y	Artistas en general, autoridades de la

		<p>perfiles artísticos. El objetivo es incluir información detallada sobre datos personales del artista, redes sociales y obras publicadas en la plataforma, brindando a usuarios administrativos información personal y permitiendo a usuarios invitados cambiar su rol a artista.</p>				<p>Dispositivo Personal</p>	<p>unidad de cultura y turismo del GAMT</p>
--	--	---	--	--	--	-----------------------------	---

Proceso de Capacitación

Figura 84

Captura de pantalla del proceso de capacitación

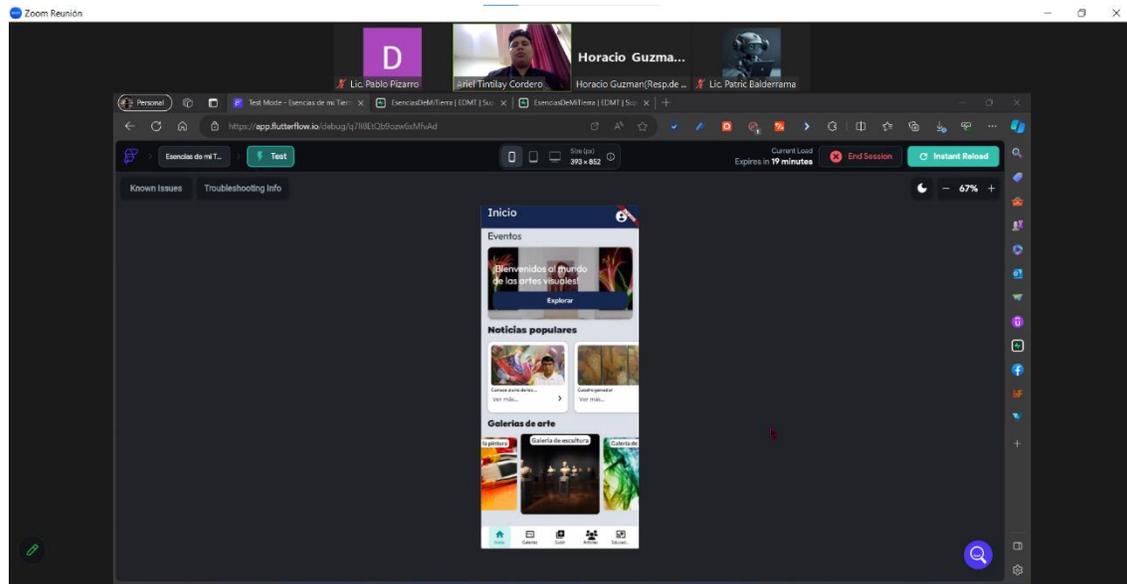


Figura 85

Captura de pantalla demostración de funcionalidades del sistema

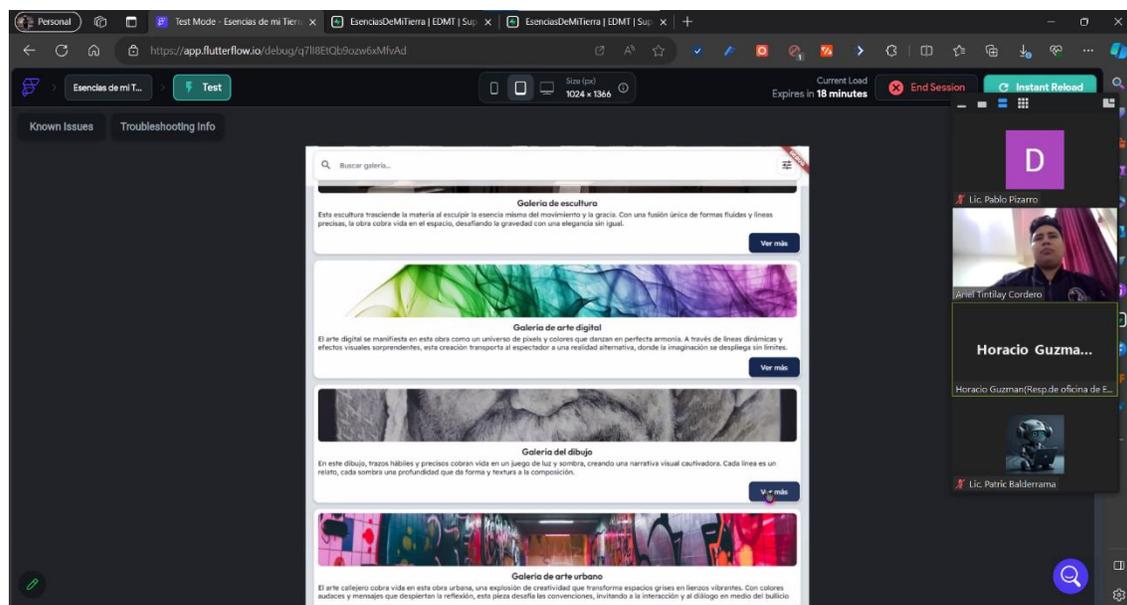


figura 86

Captura de pantalla demostración de funcionalidades del sistema

The screenshot displays a FlutterFlow app interface. The main content area shows a document titled "Escultura" with the following text:

1. Concepto

La actividad específica de la escultura es el proceso de **representación de una figura en tres dimensiones**. El objeto escultórico es por tanto **sólido, tridimensional y ocupa un espacio**. Etimológicamente, la palabra **escultura** viene del latín *sculptura*, formada del verbo *sculpere* (cincelar, labrar, tallar) y el sufijo *-ura/-tura*, que indica la actividad resultante de la raíz.

El procedimiento para generar dicho objeto nos remite a las variedades técnicas de la escultura. Según teóricos y artistas italianos del Renacimiento (Alberti, Leonardo, Miguel Ángel), **un escultor es aquel que quita materia de un bloque** hasta obtener una figura. Para ellos, *esculpir* o *tallar* es quitar, y es escultor quien sabe quitar lo que sobra en un bloque de material sólido, que contiene un objeto escultórico en potencia. Así lo manifestaban dichos escritores para poner de relieve el contraste entre escultura y pintura, ya que esta última consiste, por el contrario, en añadir.

Declaro de Miguel Ángel

Se trata de una **operación conceptual y técnica** a la vez. Para poder extraer la figura del "claustró" en que está recluida, el escultor tiene previamente que verla, y después, valerse del oficio para liberarla. Un escultor que no haya previsto exactamente la imagen que desea expresar difícilmente podrá llevar a cabo una escultura, y si lo hace, resultará poco convincente. Y, a la inversa, de poco le servirá la idea si desconoce los medios para convertirla en objeto artístico.

También es escultor el modelador: el que efectúa un modelado, agrega, suma y modifica las formas. Lo mismo que el pintor, valiéndose de un material blando, como cera, arcilla o yeso. El modelado pertenece también al campo de lo volumétrico, aunque difiere radicalmente de la escultura propiamente dicha por sus procedimientos y materiales específicos. Se relaciona directamente con la *plástica* (del latín *plasticus* y este del griego *πλαστικός*, adjetivo del verbo *plasseo* (formar, modelar, forjar, ...)). No será ya necesario *proyectar* con exactitud, se podrá concebir sobre la marcha, e incluso cambiar el plan previsto.

El **modelado** puede constituir una finalidad en sí mismo o, por el contrario, ser un procedimiento auxiliar de la escultura. En todas las épocas se ha utilizado el modelado como fase inicial, de aproximación y **boceto**; es especialmente apto para el momento creativo y para la duplicación rigurosa de las formas observadas como el dibujo. El artista podrá, indistintamente, añadir o quitar de la masa blanda, mientras observa e interpreta el modelo. Normalmente, si pretende realizar una escultura, hará numerosos bocetos de tamaño pequeño del mismo modelo, de los que elegirá uno.

The interface also includes a video call window on the right with participants: Lic. Pablo Pizarro, Lic. Jentlay Cordero, Horacio Guzman (Resp. de oficina de E...), and Lic. Patric Balderama. The top of the screen shows a browser address bar with a FlutterFlow URL and a toolbar with options like "End Session" and "Instant Reload".

Medio de verificación para la socialización

Figura 87

Medio de verificación de la socialización

The graphic features a large, vibrant, multi-colored face with rainbow-like hues. In the top left corner is the logo for 'TARIJA GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL' with the slogan 'Hagamos el cambio'. To the right of the logo, it says 'Disponible desde el 01 de Diciembre del 2023'. Below the logo, the main title 'Gran Lanzamiento' is written in large, bold, dark blue letters, followed by 'ESENCIAS DE MI TIERRA' in a smaller, bold, dark blue font. A bullet point indicates: '• Aplicación móvil y web dedicada a las artes visuales'. Below this is a dark blue button with white text: 'AEXPLORA EL MUNDO DE LAS ARTES VISUALES'. To the left of the button is a circular logo with a paint palette and brush. At the bottom left, a smartphone displays a QR code, surrounded by several small icons of people with checkmarks, suggesting social media or user verification.

TARIJA
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL
"Hagamos el cambio"

Disponible desde el 01
de Diciembre del 2023

Gran Lanzamiento

ESENCIAS DE MI TIERRA

- Aplicación móvil y web
dedicada a las artes
visuales

AEXPLORA EL MUNDO
DE LAS ARTES VISUALES

AEXPLORA EL MUNDO
DE LAS ARTES VISUALES

Medio de verificación de la capacitación

Figura 88

Verificación del acta de conformidad de la capacitación

Tarija, 23 de noviembre de 2023

Señor:

Lic. Efraín Torrejón Tejerina

Docente de la Materia Taller III

**Ref.: Confirmación de Cumplimiento de Capacitación del Sistema
Esencias de mi Tierra**

Estimado Licenciado Efraín:

Mediante la presente tengo a bien dirigirme a usted con la finalidad de hacerle conocer que hemos tenido la oportunidad de recibir la capacitación del curso sobre el uso de la aplicación móvil/web Esencias de mi Tierra, en fecha 23 del mes de noviembre a horas 15:00 a 17:00, por el estudiante Ariel Tintily Cordero, como parte de su proyecto de tesis titulado "Fomento de las Artes Visuales del Municipio de Tarija, Utilizando las TIC", yo como responsable del Área de Cultura de la Dirección de Turismo, me complace informar nuestra conformidad del curso por lo que ha sido de gran utilidad para nuestro equipo de trabajo, ya que nos ha permitido adquirir conocimientos prácticos y fundamentales sobre el uso de este sistema por lo que estamos seguros que nos permitirá mejorar nuestra eficiencia y efectividad en el manejo de la información para el área de cultura.

Agradecer de antemano al estudiante Ariel Tintily Cordero por compartir sus conocimiento y experiencia con nosotros, y a usted, por esta valiosa oportunidad de aprendizaje, y quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional que pueda tener.

Sin otro particular motivo saludo a usted, atentamente.

Atentamente,



Horacio A. Guzmán Valencia
SEDE DE LA OFICINA DE ESSENCIAS
Y EQUIPAMIENTOS CULTURALES
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE TARIJA

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Capítulo IV: Conclusiones Y Recomendaciones

Conclusiones

Para el cumplimiento del proyecto se desarrolló dos componentes esenciales donde:

- El primer componente abarco el desarrollo de una aplicación móvil y web alcanzando de manera moderada el objetivo planteado de este componente.

Para el desarrollo del sistema de la aplicación móvil se utilizó tecnología multiplataforma, permitiendo de esta manera contar con un sistema íntegro, robusto y distribuido con seguridad y velocidad de respuesta, cumpliendo con la metodología RUP, la norma IEEE830 con el detalle de requerimientos funcionales y no funcionales.

- El segundo componente abarcó la socialización y capacitación sobre el uso de la aplicación móvil y web, este componente se encaminó hacia el siguiente objetivo: usar adecuadamente el sistema informático por el personal de la ‘La unidad de turismo y cultura del GAMT’ explotando las fortalezas del mismo, además de elaborar el poster de lanzamiento al mercado de la aplicación móvil y web.

En conclusión: La creación de una aplicación móvil y web dedicada a las artes visuales del municipio de Tarija ha demostrado ser un paso significativo hacia la preservación, promoción y accesibilidad de la rica herencia artística de nuestra región. Esta plataforma digital ha facilitado el acercamiento de artistas, entusiastas y la comunidad en general a un amplio abanico de expresiones visuales, generando un espacio dinámico de interacción y difusión cultural. En este sentido, la aplicación se posiciona como una herramienta invaluable en la preservación del patrimonio artístico y en la consolidación de Tarija como un epicentro cultural vibrante y en constante evolución.

Recomendaciones

A la organización:

- Proveer de equipamiento y buena conectividad de internet.
- Establecer de manera formal al responsable del uso y administración del sistema, con el fin de garantizar su sostenibilidad en el tiempo.
- Asignar un presupuesto, de manera obligatoria, para garantizar la ampliación y mantenimiento de la aplicación móvil y web
- Continuar con las capacitaciones y socialización a todos los grupos de interés relacionados con este evento, en el uso la aplicación móvil y web.

Al personal de administración del sistema:

- Definir en forma apropiada la información ingresada en la plataforma.
- Leer el manual de usuario para aprovechar todas las funcionalidades de la plataforma, para darle un buen mantenimiento y para una posterior ampliación.

A los usuarios:

- Tener conocimiento básico sobre el manejo de la aplicación y web.
- La información ingresada debe ser verídica y de creación propia.

A nuevos desarrolladores:

- Leer el manual de usuario e instalación.
- Tener conocimientos de Supabase y Flutterflow.
- Constaste actualización sobre las novedades de cada tecnología.

en futura ampliación se recomienda la implementación de pasarelas de pago, streaming y notificaciones personalizadas y enriquecimiento de recursos educativos.

Bibliografía

- (n.d.), B. (2 de 10 de 2023). *Behance*. (n.d.). <https://www.behance.net>
- Art., S. L. (2 de 10 de 2023). *Galería de Obras de arte Online*.
<https://www.smellslikeart.org/es/principal>
- Artsy. (2 de 10 de 2023). *Discover, Buy, and Sell Fine Art*. (n.d.). Artsy.
<https://www.artsy.net/>
- Capterra. (10 de 10 de 2023). *FlutterFlow*.
<https://www.capterra.co/software/1027864/flutterflow>
- Contenidos, M. (10 de 10 de 2023). *FlutterFlow ¿Qué es y Cómo funciona? Desarrolla Apps sin código*. <https://mistercontenidos.com/flutterflow-que-es-y-como-funciona/>
- Culture, G. A. (02 de 10 de 2023). *Google Arts & Culture*.
<https://artsandculture.google.com>
- DigitalOcean, H. S. (10 de 10 de 2023). *DigitalOcean Documentation*.
[https://docs.digitalocean.com/developer-center/hosting-supabase-on-digitalocean/](https://docs.digitalocean.com/developer-center/hosting-supabase-on-digitalocean/esflutter.dev)
- esflutter.dev. (10 de 10 de 2023). *Técnico - Flutter*.
<https://esflutter.dev/docs/development/ui/widgets-intro>
- Facebook. (2 de 10 de 2023). *Facebook*. <https://www.facebook.com>
- freeCodeCamp. (10 de 10 de 2023). *What is an API and How Does it Work? APIs for Beginners*. <https://www.freecodecamp.org/news/what-is-an-api-in-english-please-b880a3214a82/>
- GeeksforGeeks. (10 de 10 de 2023). *Introduction to Dart Programming Language*.
www.geeksforgeeks.org

- Hive, H. (10 de 10 de 2023). *Comparing Flutter and FlutterFlow: Which is Right for Your Project?* <https://www.habithive.io/comparing-flutter-and-flutterflow-which-is-right-for-your-project/>
- IBM. (10 de 10 de 2023). *What is an Application Programming Interface (API)?* <https://www.ibm.com/cloud/learn/api>
- In, B. (10 de 10 de 2023). *What Is an API? (Definition, How They Work)*. <https://builtin.com/software-engineering-perspectives/what-is-api>
- Instagram. (2 de 10 de 2023). *Instagram*. <https://www.instagram.com>
- IONOS. (10 de 10 de 2023). *Open-source programming language*. www.ionos.com
- ITgallery. (2 de 10 de 2023). *Software para galerías de arte | ITGallery. ITGallery*. <https://www.itgalleryapp.com>
- JavaTPoint. (10 de 10 de 2023). *Open-source programming language*. www.javatpoint.com
- Lardinois, F. (10 de 10 de 2023). *Supabase nabs \$80M for its open source Firebase alternative*. <https://techcrunch.com/2022/05/10/supabase-raises-80m-series-b-for-its-open-source-firebase-alternative>
- Nocode, W. L. (10 de 10 de 2023). *FlutterFlow: Una guía completa*. <https://www.welovenocode.com/flutterflow-una-guia-completa>
- Pinterest. (2 de 10 de 2023). *Pinterest*. <https://www.pinterest.es>
- PostgreSQL. (10 de 10 de 2023). *The world's most advanced open source database. (n.d.)*. *PostgreSQL*. <https://www.postgresql.org>
- Saatchi Art. (n.d.). (2 de 10 de 2023). *Artwork: Buy Original Art Online, Paintings & More*. <https://www.saatchiart.com>

Startup, N. (10 de 10 de 2023). *FlutterFlow / La revolución en la creación de apps nocode.*

<https://nocodestartup.io/flutterflow-la-revolucion-en-la-creacion-de-apps-nocode/>

Supabase. (10 de 10 de 2023). *The Open Source Firebase.* <https://supabase.com/>

Talently. (10 de 10 de 2023). *¿Qué es Flutter?* <https://talently.tech/blog/que-es-flutter/>

(1) *Casa CreArt / Facebook.* (n.d.). <https://www.facebook.com/casacrearttarija/>

Bakhshi, H., Mateos-Garcia, J., & Whitby, A. (2014). Modelos de negocio digitales en la industria creativa y cultural. Nesta.

Belfiore, E., & Bennett, O. (2007). Rethinking the social impact of the arts: a critical-historical review. Centre for Cultural Policy Studies, University of Warwick.

Bianchini, F., & Ghilardi, L. (2007). Thinking culturally about place. *Place Branding and Public Diplomacy*, 3(4), 280-286.

Bonet, L. (2011). La gestión cultural: conceptos básicos y marco de referencia. En L. Bonet & F. Négrier (Eds.), *Políticas culturales en Europa: una perspectiva comparada* (pp. 25-42). Ariel.

Casa de La Cultura - Tarija. (n.d.). Retrieved November 22, 2022 from <https://www.casadelaculturatarija.com/>

Castells, M. (2009). *Comunicación y poder.* Alianza Editorial.

Cobo, C., & Pardo, H. (2017). La innovación en la cultura: cultura abierta y ciudades creativas. *Revista de Occidente*, 420, 81-94.

Crespo, A. (2015). Cultura, identidad y desarrollo en el sur de Bolivia. *Revista Andina de Estudios Políticos*, 5(1), 57-72.

Flutter. (2021). Flutter - Beautiful native apps in record time. Recuperado el 10 de marzo de 2023, de <https://flutter.dev/>

Gallagher, K. (2019). Tecnología y cultura: tendencias emergentes en el ámbito cultural. *Future of Culture*, 12(3), 54-67.

Gutiérrez, R. (2010). *Tarija en la historia: 1535-1935.* Plural Editores.

Kapoor, A. (2021). La convergencia de arte y tecnología: una exploración de nuevas posibilidades creativas. *The Art and Technology Journal*, 6(1), 12-28.

Kolb, B. M. (2005). Marketing cultural y artístico: la gestión de la relación con los públicos. ESIC Editorial.

Mendoza, L. (2017). Música y danzas de Tarija: historia y tradición. Editorial La Hoguera.

Municipio de Tarija. (2021). Cultura y turismo en Tarija. Recuperado de <https://www.tarija.bo/cultura-turismo>

Rodríguez, A., & Ruíz, E. (2020). Herramientas digitales para la gestión cultural: aplicaciones y plataformas. *GestionArte*, 8(1), 24-35.

Sacco, P. L. (2011). Cultura 3.0: Un nuevo paradigma para la gestión y las políticas culturales. *City, Culture and Society*, 2(4), 201-207.

UNESCO. (2013). Informe mundial sobre la cultura para el desarrollo sostenible. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000221122>

Vargas, J. (2019). Arte contemporáneo en Tarija: Trayectorias y discursos. *Revista Boliviana de Arte*, 2(1), 24-35.