

Proyecto Práctico de Aplicación

Nombre del Proyecto Práctico de Aplicación: Festival del Folklore

Objetivo del Proyecto Práctico de Aplicación (PPA):

El objetivo del proyecto es desarrollar el modelado de un software de administración de ventas para Festivales Musicales, a partir de una descripción del negocio. Sólo se muestran algunas vistas de los procesos de requerimientos, análisis y diseño del software, que se consideran prioritarias para destacar ciertos aspectos del producto.

Objetivos de la Asignatura con respecto al PPA:

- Analizar los sistemas de información mediante el paradigma de Orientación a Objetos.
- Realizar la construcción de un Modelo de Análisis como base para la construcción de una arquitectura robusta del sistema.
- Manejar las herramientas de modelado que brinda UML para la construcción de Modelos de Solución (Análisis y Diseño) a partir del Modelo de Requerimientos
- Identificar requerimientos no funcionales y su impacto en la arquitectura.
- Modelar la arquitectura del producto utilizando patrones arquitectónicos.
- Resolver situaciones problemáticas del diseño utilizando patrones de diseño.
- Diseñar artefactos de prueba que permitan validar los requerimientos definidos.

Contenidos de la Asignatura que se abordarán en el PPA:

- Modelado de Dominio.
- Modelado de la funcionalidad
- Diseño de Interfaces de Usuario
- Modelado del Comportamiento en el Análisis
- Modelado de la Estructura en el Análisis
- Mapeo de estructuras de clases a bases de datos relacionales.
- Diseño Arquitectónico – Patrones Arquitectónicos
- Modelo de Despliegue
- Modelo de Prueba

Consigna asociada al Proyecto Práctico de Aplicación:

- 1- Establezca los requerimientos del proyecto: Requerimientos funcionales, reglas de negocio y requerimientos no funcionales.
- 2- Construya Vista esencial de casos de uso, el listado de casos de uso del producto. Especifique los casos de uso “Registrar venta de Entradas”, “Generar diagramación” y “Registrar Festival”. Construya los prototipos del primer caso de uso.
- 3- Construya el modelo de dominio utilizando un diagrama de clases, especificando clases con sus atributos, métodos y relaciones con su multiplicidad y navegabilidad.

- 4- Construya las realizaciones de análisis para los casos de uso “Registrar venta de Entradas”, “Generar diagramación” y “Registrar Festival” utilizando diagramas de comunicación y de secuencia para la parte dinámica, para los escenarios de curso normal y la vista de estructura con diagrama de clases.
- 5- Construya la máquina de estado para la clase “ButacaParaDiaFestival”
- 6- Identificar los requerimientos no funcionales y especificar la información solicitada, en función de la siguiente tabla:

Requerimientos No Funcionales							
Nº	Nombre	Descripción	Categoría	Subcategoría	Significativo para la Arquitectura	Prioridad	Explicación

- 7- Identificar patrones arquitectónicos relevantes y construir una representación gráfica de los mismos.
- 8- Describir las vistas arquitectónicas del proyecto: vista de la funcionalidad, de diseño y de despliegue.
- 9- Construir el diagrama de despliegue correspondiente.
- 10- Realizar la vista de la estructura y la vista de la dinámica de los patrones de diseño que usted crea aplicables para resolver las siguientes problemáticas:
 - a. Resolver la forma de asegurar que exista una única cola de impresión por centro de venta, para enviar las impresiones de las entradas vendidas.
 - b. Proponer una forma de resolver el comportamiento de la butaca, en función de su disponibilidad para ser vendida en una noche de festival en particular, teniendo en cuenta que la butaca puede estar vendida, habilitada para la venta, bloqueada momentáneamente para ser vendida, etc.
Resuelva la dinámica para el bloqueo de una butaca al momento de registrar una venta de entrada.
- 11- Realice el Mapeo de estructuras de clases a bases de datos relacionales y construya el diagrama de Entidad Relación.
- 12- Construir los artefactos de prueba para el caso de uso nro. 1 Registrar venta de Entrada: grafo de caminos, caminos posibles y 1 caso de prueba.

Criterios de Evaluación del PPA (Si aplica):No Aplica

Descripción del Dominio asociado al Proyecto Práctico de Aplicación

Anualmente la Dirección de Cultura de la Municipalidad de una localidad de la provincia, organiza uno o más festivales de folklore. Por lo general los festivales tienen una duración de cinco noches, aunque esto puede variar de año en año. En cada una de las noches actúan distintos grupos folklóricos con reconocimiento regional, provincial y nacional. Cada festival se prepara con mucha anticipación y se realiza la diagramación para determinar qué grupos actúan en cada noche y el orden en el que los mismos realizarán sus presentaciones, teniendo en cuenta que los horarios de presentación de los grupos no pueden superponerse y que no pueden quedar espacios sin ninguna presentación entre medio de dos grupos. Considerar que no puede incluirse la participación de un grupo más de una vez para un mismo festival, en una misma noche.

En cada noche se define la hora de inicio de la misma, pero no se determina la hora de fin, ya que esta puede variar según si las presentaciones se extienden más de lo previsto.

Los Festivales se realiza en un único Predio, que está dividido en sectores (A, B, C, etc.), que se identifican con colores diferentes, y cada sector se compone de filas (1, 2, 3, etc.), cada fila, a su vez, está conformada por butacas, las cuales están numeradas.

La venta de entradas se realiza en cinco centros de venta (Predio donde se realizará el festival, tres centros comerciales de la ciudad capital y un centro comercial de la localidad donde se realiza el festival), cada uno de estos puede poseer hasta 3 puntos de venta para el expendio de las entradas que se encuentran en funcionamiento simultáneamente. No se debe permitir que se venda una misma entrada (una misma butaca de un festival en una misma fecha) en dos puntos de venta diferentes. Todas las entradas de un centro de venta se envían a imprimir en una misma impresora fiscal.

Existen distintos tipos de entradas para el público (mayores, menores, jubilados, etc.). El precio de las entradas depende del tipo de entrada y del sector donde se encuentre la butaca, además puede variar de una noche a otra, dependiendo de los grupos musicales que actúan. Por ejemplo, una entrada para mayores en el sector A, que está cerca del escenario, será más costosa que una para mayores en el sector E que está más alejado del mismo y a su vez puede variar de noche en noche el precio de la entrada en la misma ubicación. Las butacas se venden para una noche en particular así es que una misma butaca puede estar disponible, por ejemplo, para la noche 1 y 3, y ocupada para la noche 2, 4 y 5.

También se habilita la venta anticipada de las entradas a un precio menor, un porcentaje de descuento que la Dirección de Cultura determina, al igual que la fecha de vencimiento de ese beneficio, por ejemplo, venta anticipada con un descuento del 10 % hasta un mes antes del día del festival para el que se sea comprar la entrada. La forma de venta de entradas es únicamente de contado en efectivo. Si un cliente solicita la anulación de la entrada sólo se le reintegra el 50% del monto abonado. Esto se puede hacer hasta 10 días antes del inicio del espectáculo (día del festival), para el que se compró la entrada.

La entrada tiene un código de barras para evitar falsificaciones. Además, hay que tener en cuenta que la misma entrada cumple la función de factura, por lo que debe tener los datos requeridos por la ley de facturación, y debe asegurarse de que el número de factura sea único.

La Dirección de Cultura de la Municipalidad ha solicitado a su Área de Sistemas el desarrollo de un sistema de información que le ayude con la administración de los festivales que organiza, la diagramación de la programación y la venta de entradas y brinde información que ayude a la organización de próximos festivales. La Dirección de Cultura de la Municipalidad tiene licencias para realizar la aplicación con una base de datos Oracle.

Debido a que en las horas pico se suele generar cola en los puntos de venta, es necesario que el sistema genere una entrada en no más de 6 segundos.

Requerimientos del producto

Objetivo:

Dar soporte a la diagramación de festivales, a la venta y cobro de entradas para los mismos, brindando información vinculada a la gestión.

Requerimientos Funcionales (Alcances):

- Administrar festivales
- Administrar grupos musicales
- Administrar puntos de venta
- Administrar centros de venta
- Gestionar la diagramación de la programación de los festivales
- Administrar tipos de entrada
- Administrar precios de entradas para el festival
- Administrar ubicaciones
- Gestionar venta de entradas
- Brindar información relacionada a la venta de entradas.

No contempla:

- Control de entradas al ingreso de cada noche del festival.
- Contratación y Pago a artistas y/o proveedores.

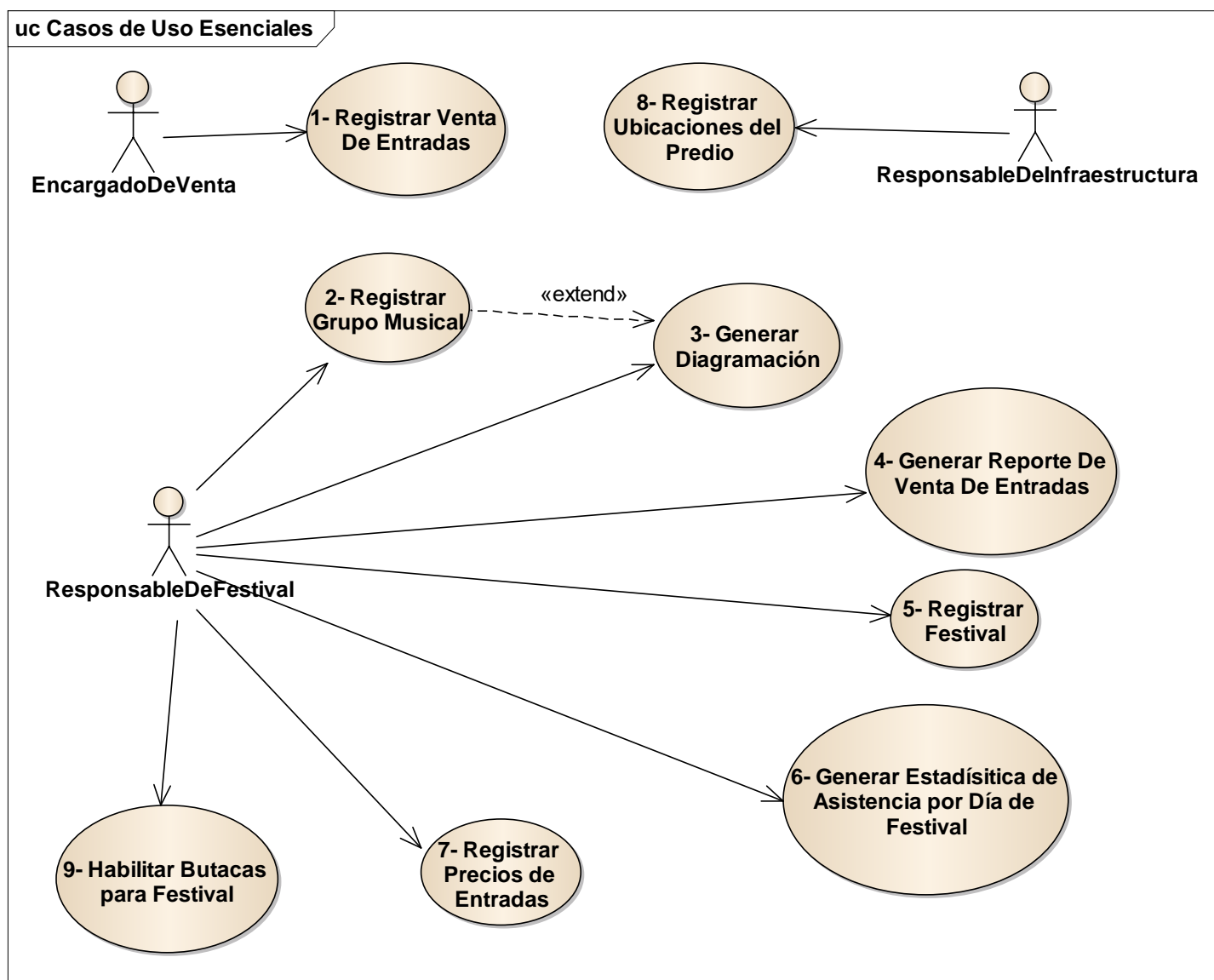
Reglas de Negocio

Reglas de Negocio		
Nº	Nombre	Regla de Negocio – Descripción
1	Formas de Pago	La única forma de pago aceptada es de contado efectivo.
2	Anulación de Entradas	Se deberá definir el porcentaje de devolución al realizarse una anulación de una entrada cuando el Cliente lo requiera y la cantidad de días antes del inicio Día del Festival para el que corresponde la entrada en el cual el Cliente estará habilitado para anular la misma.
3	Venta Anticipada	Se debe poder definir el porcentaje de descuento y fecha límite de venta anticipada de entradas.
4	Precio de Entrada	El precio de la entrada depende del tipo de entrada, el sector y el día, y es determinado para cada festival.
5	Estados de la Butaca	Debe poder determinarse la situación de una butaca para cada noche del festival, distinguiendo si la misma está vendida o disponible.
6	Diagramación	Se debe determinar el orden en que se presentarán los grupos musicales en cada noche, teniendo en cuenta que no se pueden superponer los horarios de las presentaciones y que no pueden quedar espacios sin presentación entre dos grupos. Un grupo musical no puede presentarse más de una vez en la misma noche del festival. Para cada noche además se debe definir la hora de inicio pero no se define una hora de fin de la noche.

Reglas de Negocio		
Nº	Nombre	Regla de Negocio – Descripción
7	Festival Vigente	Puede haber más de un festival vigente y habilitado para la venta de entradas al mismo tiempo
8	Predio para el festival	Cada festival se realizará en un único predio.
9	Estructura del predio	La estructura del predio donde se realiza el festival puede tener una configuración de filas y butacas variable, que se debe poder modificar para cada festival. Una vez que el festival está programado y se inicia la venta de entradas, la estructura del predio no se puede modificar para ese festival.

Especificación de los Casos de Uso esenciales

Vista Esencial de Casos de Uso del Sistema de Información



Listado de Casos de Uso

Nº CU	Nombre del Caso de Uso
1	Registrar venta de entradas
2	Registrar grupo musical
3	Generar diagramación
4	Generar reporte de venta de entradas
5	Registrar festival
6	Generar estadística de asistencia por día de Festival
7	Registrar Precios de Entradas
8	Registrar Ubicaciones del Predio
9	Habilitar Butacas para Festival
10	Eliminar Grupo Musical
11	Modificar Grupo Musical
12	Consultar Grupo Musical
13	Eliminar Festival
14	Modificar Festival
15	Consultar Festival
16	Eliminar Ubicaciones del Predio
17	Modificar Ubicaciones del Predio
18	Consultar Ubicaciones del Predio
19	Eliminar Precios de Entradas
20	Modificar Precios de Entradas
21	Consultar Precios de Entradas
22	Eliminar Punto de Venta
23	Modificar Punto de Venta
24	Consultar Punto de Venta
25	Eliminar Diagramación
26	Modificar Diagramación
27	Consultar Diagramación
28	Eliminar Tipos de Entrada
29	Modificar Tipos de Entrada
30	Consultar Tipos de Entrada
31	Registrar Tipo de Entrada
32	Registrar Anulación de Venta de Entrada
33	Registrar Usuario
34	Consultar Usuario

Nº CU	Nombre del Caso de Uso
35	Modificar Usuario
36	Eliminar Usuario
37	Iniciar Sesión
38	Cerrar Sesión
39	Cambiar palabra clave
40	Registrar permisos para usuario
41	Modificar permisos para usuario
42	Registrar Grupo de Usuario
43	Eliminar Grupo de Usuario
44	Registrar Habilitación de venta
45	Consultar Grupo de Usuario
46	Modificar Grupo de Usuario
47	Validar Fin de Día de Festival
48	Validar Fin de Período de Anulación de Venta
49	Registrar Punto de Venta
50	Registrar Centro de Venta
51	Consultar Centro de Venta
52	Modificar Centro de Venta
53	Eliminar Centro de Venta

Descripción de Casos de Uso–

Trazo Fino o Completamente Descripto

Paquete: no aplica	
Nombre del Use Case: Registrar Venta de Entradas	ID: 01
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Categoría: <input checked="" type="checkbox"/> Esencial <input type="checkbox"/> Soporte	Significativo para la Arquitectura: N/E
Complejidad: <input type="checkbox"/> Simple <input type="checkbox"/> Mediano <input checked="" type="checkbox"/> Complejo <input type="checkbox"/> Muy Complejo <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo	
Actor Principal: Encargado de Ventas (EV)	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar la venta de una o más entradas para una o más noches de un festival e imprimirlas.	
Precondiciones: no aplica	
Post- Condiciones	Éxito: Entrada/s generada/s e impresa/s, disponibilidad de butacas actualizada. Fracaso 1: No hay festivales vigentes. Fracaso 2: No se corrige la selección de butacas. Fracaso 3: No se confirma la generación de las entradas. Fracaso 4: El RF decide cancelar la ejecución del caso de uso. Fracaso 5: No se pudieron imprimir las entradas.
Curso Normal	Alternativas
1. EV: selecciona opción Registrar Venta de Entradas	
2. SI: muestra los festivales vigentes y solicita se seleccione uno.(Ver RN 7. Festival Vigente)	2.A. SI: NO hay festivales vigentes. Informa la situación y se cancela el caso de uso.
3. EV: selecciona festival.	
4. SI: muestra las fechas asociadas al festival seleccionado y solicita que se seleccione una o más fechas.	
5. EV: selecciona una o más fechas del festival.	
6. SI: para cada fecha seleccionada , busca los sectores que tienen ubicaciones disponibles y, por cada uno, muestra: letra y color del sector, números de filas y butacas disponibles. Solicita que se seleccionen las ubicaciones y el tipo de entrada para cada una. (Ver RNF 7. Colores en los sectores)	6.A.SI: NO encuentra sectores con ubicaciones disponibles para esa fecha, informa la situación y permite seleccionar otra fecha.
7. EV: selecciona las ubicaciones deseadas indicando el tipo de entrada para cada una.	

8. SI: bloquea temporalmente cada una de las butacas indicadas para el festival y fecha seleccionados. (Ver RNF 6 Manejo de concurrencia)	8.A. SI: No pudo bloquear las butacas seleccionadas, informa la situación y permite seleccionar otra ubicación.
9. SI: valida que la fecha actual sea mayor a la fecha de vencimiento de venta anticipada. (Ver RN 3 Venta Anticipada)	9.A. SI: valida que la fecha actual sea menor o igual a la fecha de vencimiento de venta anticipada. 9.A.1. SI: calcula el descuento correspondiente. (Ver RN 3 Venta Anticipada)
10. SI: calcula y visualiza el subtotal por tipo de entrada y el importe total de la venta.	
11. SI: solicita confirmación para generar cada una de las entradas. (VER RN 4 Precio de Entrada)	
12. EV: confirma la generación.	12.A.RF: no confirma la generación. 12.A.1. SI: libera el bloqueo de las butacas seleccionadas y cancela el Caso de Uso. (Ver RNF 6 Manejo de concurrencia)
13. SI: genera e imprime cada una de las entradas con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • n° entrada, • fecha y hora de venta, • tipo de entrada, • precio, • sector, • fila, • n° butaca, • fecha del Evento y • n° de punto de venta. • Centro de venta (RNF 2: Código de Barras, RNF 3: Ley de Facturación y RNF5 Generación de Entradas)	13.A.SI: no pudo imprimir la/s entrada/S 13.A.1 SI: informa la situación y solicita se verifique el problema. 13.A.2. EV: pudo resolver el problema. 13.A.2.A EV: NO pudo resolver el problema. 13.A.2.A.1 SI: libera el bloqueo de las butacas seleccionadas y cancela el caso de uso (Ver RNF 6 Manejo de concurrencia) 13.A.3. SI: imprime las entradas.
14. SI: actualiza la disponibilidad de cada una de las butacas a VENDIDA. (VER RN 5: Estados de la butaca y RNF 6 Manejo de concurrencia)	
15. Fin del Caso de Uso.	
Observaciones: 1. RF puede cancelar la operación en cualquier momento seleccionado la opción correspondiente.	

Reglas de Negocio Asociadas:

- 1- Formas de Pago
- 3- Venta Anticipada
- 4- Precio de Entrada
- 5- Estados de la Butaca
- 7- Festival Vigente

Requerimientos no Funcionales Asociados:

- RNF1: Simultaneidad de puntos de venta
- RNF 2: Código de Barras
- RNF 3: Ley de Facturación
- RNF5 : Generación de Entradas
- RNF 6 Manejo de concurrencia
- RNF 7. Colores en los sectores

Fuente (Reunión, entrevista, documento, etc) : Enunciado

Referencia Fuente: Enunciado de Festival de Folklore

Asociaciones de Extensión: no aplica

Asociaciones de Inclusión: no aplica

Use Case donde se incluye: no aplica

Use Case al que extiende: no aplica

Use Case de Generalización: no aplica

Resumen Esencial o Trazo Medio

Nombre del Use Case: Registrar Venta de Entradas		ID: 01
Prioridad:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja
Complejidad:	<input type="checkbox"/> Simple (1) <input type="checkbox"/> Mediano (3) <input checked="" type="checkbox"/> Complejo (5) <input type="checkbox"/> Muy Complejo (8) <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo (13)	
Actor Principal:	Encargado de Ventas (EV)	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Registrar la venta de una o más entradas para una o más noches de un festival e imprimirlas.		
Precondiciones: no aplica		
Flujo Básico (Curso Normal)		
1. EV: seleccionar opción Registrar Venta de Entradas		
2. SI: mostrar festivales vigentes		
3. EV: seleccionar festival.		
4. SI: mostrar fechas del festival seleccionado.		
5. EV: seleccionar una fecha.		
6. SI: para cada fecha seleccionada , buscar sectores con ubicaciones disponibles y mostrarlos.		
7. EV: seleccionar las ubicaciones deseadas, indicar tipo de entrada para cada una.		
8. SI: bloquear temporalmente cada una de las butacas indicadas.		
9. SI: validar si aplica venta anticipada.		
10. SI: calcular y visualizar subtotal por tipo de entrada y el importe total de la venta.		
11. SI: solicitar confirmación para generar cada una de las entradas.		
12. EV: confirmar la generación.		
13. SI: generar e imprimir cada una de las entradas con la siguiente información: nº entrada, fecha de venta, tipo de entrada, precio, sector, fila, nº butaca, fecha del Evento, punto de venta y centro de venta		
14. SI: actualizar la disponibilidad de cada una de las butacas a VENDIDA.		
Flujos Alternativos		
A1. No hay festivales vigentes		
A2. No hay butacas disponibles para las fechas del festival ingresadas		
A3. No hay butacas disponibles en los sectores elegidos.		
A4. No se confirma la generación de las entradas.		
Observaciones:		
1. RF puede cancelar la operación en cualquier momento seleccionado la opción correspondiente.		

Trazo Fino o Completamente Descripto

Paquete: no aplica																	
Nombre del Use Case: Generar Diagramación	ID: 3																
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja																	
Categoría: <input checked="" type="checkbox"/> Esencial <input type="checkbox"/> Soporte	Significativo para la Arquitectura: E/F																
Complejidad: <input type="checkbox"/> Simple <input type="checkbox"/> Mediano <input checked="" type="checkbox"/> Complejo <input type="checkbox"/> Muy Complejo <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo																	
Actor Principal: Responsable de Festival (RF)	Actor Secundario: no aplica																
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto																	
Objetivo: Generar la diagramación de las actuaciones que tendrán lugar en cada noche de un festival.																	
Precondiciones: no aplica																	
Post- Condiciones	Éxito 1: Diagramación generada en forma completa																
	Éxito 2: Diagramación generada en forma incompleta																
	Fracaso 1: No hay festivales sin diagramar.																
	Fracaso 2: No confirma el registro de la diagramación.																
Fracaso 3: El RF cancela la operación																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso Normal</th> <th>Alternativas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. RF: selecciona opción Generar Diagramación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. SI: muestra los festivales que no tienen diagramación y solicita seleccionar uno</td> <td>2.A. No hay festivales sin diagramar 2.A.1. Se cancela el caso de uso</td> </tr> <tr> <td>3. RF: selecciona el festival al que le desea generar la diagramación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. SI: muestra las fechas de realización del mismo y solicita seleccionar un día para diagramar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. RF: Para cada día que desee diagramar, lo selecciona</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. SI: muestra la fecha, el día, la hora de inicio de la programación de esa noche del festival. Solicita seleccionar los grupos de artistas que participarán y permite registrar nuevos artistas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. RF: No desea registrar Grupos Musicales</td> <td>7.A.RF: Desea registrar un grupo musical que no está registrado, 7.A.1. SI: Se llama al caso de uso 2. Registrar Grupo Musical y se ejecuta con éxito. 7.A.1.A. SI: El caso de uso no se ejecuta con éxito.</td> </tr> </tbody> </table>		Curso Normal	Alternativas	1. RF: selecciona opción Generar Diagramación		2. SI: muestra los festivales que no tienen diagramación y solicita seleccionar uno	2.A. No hay festivales sin diagramar 2.A.1. Se cancela el caso de uso	3. RF: selecciona el festival al que le desea generar la diagramación		4. SI: muestra las fechas de realización del mismo y solicita seleccionar un día para diagramar		5. RF: Para cada día que desee diagramar, lo selecciona		6. SI: muestra la fecha, el día, la hora de inicio de la programación de esa noche del festival. Solicita seleccionar los grupos de artistas que participarán y permite registrar nuevos artistas		7. RF: No desea registrar Grupos Musicales	7.A.RF: Desea registrar un grupo musical que no está registrado, 7.A.1. SI: Se llama al caso de uso 2. Registrar Grupo Musical y se ejecuta con éxito. 7.A.1.A. SI: El caso de uso no se ejecuta con éxito.
Curso Normal	Alternativas																
1. RF: selecciona opción Generar Diagramación																	
2. SI: muestra los festivales que no tienen diagramación y solicita seleccionar uno	2.A. No hay festivales sin diagramar 2.A.1. Se cancela el caso de uso																
3. RF: selecciona el festival al que le desea generar la diagramación																	
4. SI: muestra las fechas de realización del mismo y solicita seleccionar un día para diagramar																	
5. RF: Para cada día que desee diagramar, lo selecciona																	
6. SI: muestra la fecha, el día, la hora de inicio de la programación de esa noche del festival. Solicita seleccionar los grupos de artistas que participarán y permite registrar nuevos artistas																	
7. RF: No desea registrar Grupos Musicales	7.A.RF: Desea registrar un grupo musical que no está registrado, 7.A.1. SI: Se llama al caso de uso 2. Registrar Grupo Musical y se ejecuta con éxito. 7.A.1.A. SI: El caso de uso no se ejecuta con éxito.																

	7.A.1.A.1. SI: Informa la situación y permite cancelar o continuar con la operación
8. RF: Selecciona los grupos que participarán	
9. SI: Para cada grupo que participará, solicita ingresar el número de orden de actuación, duración del espectáculo y hora de inicio estimada	
10. RF: Ingresar los datos solicitados	
11. SI: solicita confirmar la diagramación e informa si la diagramación está completa o incompleta	
12. RF: Confirma el registro de la diagramación como completa	12.A. El EV confirma la diagramación como incompleta. 12.A.1. El sistema registra la diagramación en ese estado. Fin del caso de uso. 12.B. EV: No confirma la diagramación. 12.B.1. Se cancela el caso de uso
13. SI: verifica que se cumplan todas las restricciones planteadas para la diagramación y se cumplen. (Ver RN 6 Diagramación)	13.A. No se cumplen las restricciones planteadas para la diagramación (Ver RN 6 Diagramación) 13.A.1. SI: Muestra un mensaje informando la situación y permite corregirlas o cancelar la diagramación.
14. SI: registra la diagramación como completa	
15. Fin del Caso de Uso	
Observaciones: 1. RF puede cancelar la operación en cualquier momento seleccionado la opción correspondiente	
Reglas de Negocio Asociadas: RN 6 Diagramación	
Fuente (Reunión, entrevista, documento, etc.) :Enunciado	Referencia Fuente: Enunciado de Festival de Folklore
Asociaciones de Extensión: 2. Registrar Grupo Musical	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Resumen Esencial o Trazo Medio

Nombre del Use Case: Generar Diagramación		ID: 3
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja		
Complejidad: <input type="checkbox"/> Simple (1) <input type="checkbox"/> Mediano (3) <input checked="" type="checkbox"/> Complejo (5) <input type="checkbox"/> Muy Complejo (8) <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo (13)		
Actor Principal: Responsable de Festival (RF)		Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto		
Objetivo: Generar la diagramación de las actuaciones que tendrán lugar en cada noche de un festival.		
Precondiciones: no aplica		
Flujo Básico (Curso Normal)		
1. RF: selecciona opción Generar Diagramación		
2. SI: muestra los festivales que no tienen diagramación y solicita seleccionar uno		
3. RF: selecciona el festival al que le desea generar la diagramación		
4. SI: muestra las fechas de realización del mismo y solicita seleccionar un día para diagramar		
5. RF: Para cada día que desee diagramar, lo selecciona		
6. SI: muestra la fecha, el día, la hora de inicio de la programación de esa noche del festival. Solicita seleccionar los grupos de artistas que participarán y permite registrar nuevos artistas		
7. RF: No desea registrar Grupos Musicales		
8. RF: Selecciona los grupos que participarán		
9. SI: Para cada grupo que participará, solicita ingresar el número de orden de actuación, duración del espectáculo y hora de inicio estimada		
10. RF: Ingresa los datos solicitados		
11. SI: solicita confirmar la diagramación e informa si la diagramación está completa o incompleta		
12. RF: Confirma el registro de la diagramación como completa		
13. SI: verifica que se cumplan todas las restricciones planteadas para la diagramación y se cumplen.		
14. SI: registra la diagramación como completa		
Flujos Alternativos		
A1. NO hay festivales sin diagramación		
A2. Crear grupo musical que se desea incluir		
A3. Guardar diagramación incompleta		
A4. Hay superposición de grupos en la diagramación		
A5. No se confirma registración de diagramación		
Observaciones:		
1. RF puede cancelar la operación en cualquier momento seleccionado la opción correspondiente		

Trazo Fino o Completamente Descripto

Paquete: no aplica	
Nombre del Use Case: Registrar Festival	ID: 05
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Categoría: <input checked="" type="checkbox"/> Esencial <input type="checkbox"/> Soporte	Significativo para la Arquitectura: N/E
Complejidad: <input checked="" type="checkbox"/> Simple <input type="checkbox"/> Mediano <input type="checkbox"/> Complejo <input type="checkbox"/> Muy Complejo <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo	
Actor Principal: Responsable Festival (RF)	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar los datos de un festival y los días que durará.	
Precondiciones: no aplica	
Post- Condiciones	Éxito: Festival registrado.
	Fracaso 1: El RF no confirma la registración del festival.
	Fracaso 2: El RF decide cancelar la ejecución del caso de uso.
Curso Normal	Alternativas
1. RF: selecciona opción Registrar Festival	
2. SI: solicita se ingresen los siguientes datos para el festival: año de edición, fecha de inicio, nombre	
3. RF: ingresa los datos	
4. SI: valida que no haya registrado en el sistema un festival con el mismo nombre y fecha de inicio, para el año de edición ingresado y no hay.	4.A. SI: valida que no haya registrado en el sistema un festival con el mismo nombre y fecha de inicio, para el año de edición ingresado y hay un festival registrado. 4.A.1. SI: informa la situación y permite reingresar los datos.
5. SI: solicita se ingresen los demás datos para el festival: descuento por venta anticipada y porcentaje de devolución por anulación	
6. RF: ingresa los datos	
7. SI: para cada día que integrará el festival se solicita se ingrese: fecha, hora de presentación, fecha límite para anulación de entrada y fecha de vencimiento de venta anticipada	
8. RF: ingresa los datos requeridos	
9. SI: valida que no haya superposición de fechas para los días del festival ingresados y no hay.	9.A. SI: valida que no haya superposición de fechas para los días del festival ingresados y hay.

	9.A.1. SI: informa la situación y permite reingresar fecha.
10. SI: solicita confirmación para registrar el festival con sus días	
11. RF: confirma la registración.	11.A.RF: no confirma la registración. 11.A.1 Se cancela el caso de uso.
12. SI: registra el festival como no vigente y registra cada uno de los días del festival.	
13. Fin del Caso de Uso.	
Observaciones: 1. RF puede cancelar la operación en cualquier momento seleccionado la opción correspondiente.	
Reglas de Negocio Asociadas: 2- Anulación de Venta 3- Venta Anticipada	
Fuente (Reunión, entrevista, documento, etc.) :Enunciado	Referencia Fuente: Enunciado de Festival de Folklore
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Resumen Esencial o Trazo Medio

Nombre del Use Case: Registrar Festival	ID: 05
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Simple (1) <input type="checkbox"/> Mediano (3) <input checked="" type="checkbox"/> Complejo (5) <input type="checkbox"/> Muy Complejo (8) <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo (13)	
Actor Principal: Responsable Festival (RF)	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar los datos de un festival y los días que durará.	
Flujo Básico (Curso Normal)	
1. RF: selecciona opción Registrar Festival	
2. SI: solicita se ingresen los siguientes datos para el festival: año de edición, fecha de inicio, nombre	
3. RF: ingresa los datos	
4. SI: valida que no haya registrado en el sistema un festival con el mismo nombre y fecha de inicio, para el año de edición ingresado y no hay.	
5. SI: solicita se ingresen los demás datos para el festival: descuento por venta anticipada y porcentaje de devolución por anulación	
6. RF: ingresa los datos	
7. SI: para cada día que integrará el festival se solicita se ingrese: fecha, hora de presentación, fecha límite para anulación de entrada y fecha de vencimiento de venta anticipada	
8. RF: ingresa los datos requeridos	
9. SI: valida que no haya superposición de fechas para los días del festival ingresados y no hay.	
10. SI: solicita confirmación para registrar el festival con sus días	
11. RF: confirma la registración.	
12. SI: registra el festival como no vigente y registra cada uno de los días del festival. Fin del caso de uso	
Flujos Alternativos	
A1. Existe festival registrado con los mismos datos.	
A2. Existe superposición de fecha de días de festival.	
A3. NO se confirma registración del festival.	
Observaciones:	
1. RF puede cancelar la operación en cualquier momento seleccionado la opción correspondiente.	

Nombre del Use Case: Registrar Festival		ID: 05	
Prioridad:	<input checked="" type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Baja
Complejidad:	<input type="checkbox"/> Simple (1) <input type="checkbox"/> Mediano (3) <input checked="" type="checkbox"/> Complejo (5) <input type="checkbox"/> Muy Complejo (8) <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo (13)		
Actor Principal:	Responsable Festival (RF)	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar los datos de un festival y los días que durará.			
Precondiciones: no aplica			
Flujo Existe festival registrado con los mismos datos.			
1. RF: selecciona opción Registrar Festival			
2. SI: solicita se ingresen los siguientes datos para el festival: año de edición, fecha de inicio, nombre			
3. RF: ingresa los datos			
4. SI: valida que no haya registrado en el sistema un festival con el mismo nombre y fecha de inicio, para el año de edición ingresado y encuentra un festival registrado con esos datos de identificación			
5. SI: informa que existe un festival registrado con esos datos. Se cancela el caso de uso			
Flujos Alternativos			
A1. Flujo básico – Registración de un festival con sus días de festival			
A2. Existe superposición de fecha de días de festival.			
A3. NO se confirma registración del festival.			
Observaciones:			
1. RF puede cancelar la operación en cualquier momento seleccionado la opción correspondiente.			