
 <p>Universidad de los Andes Facultad de Ingeniería</p>	<p>Ingeniería de Sistemas y Computación Pregrado ISIS2304 – Sistemas Transaccionales http://sistemas.uniandes.edu.co/~isis2304 Semestre: 2017-1 Horario: Miércoles y Viernes – 09:30 a 11:00 Martes y Jueves – 15:30 a 17:00</p>	
---	---	---

FESTIVAL DE TEATRO LOS ANDES – PARTE 1 – ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

INTRODUCCIÓN GENERAL AL CASO

Una de las expresiones artísticas más importantes y populares en el quehacer cultural de una sociedad es el teatro. Con el ánimo de difundir la cultura y como medio de entretenimiento, muchas corporaciones y ciudades organizan festivales de teatro, en los cuales participan actores de varios países y diversos géneros y que generalmente copan las instalaciones de espectáculos de las que dispone una ciudad y que atraen una gran cantidad de público. Con este propósito, se quiere crear **FestivAndes**, una aplicación informática disponible tanto para los organizadores como para el público, que apoya los procesos de organización y ejecución de un festival de teatro, aprovechando la tecnología de comunicaciones existente y teniendo en cuenta toda la legislación cultural y de derechos de autor del país.

Los siguientes enlaces pueden servir de guía para lograr el entendimiento de qué es el teatro y de lo que se espera de una aplicación para organizar un festival de teatro y para lograr que dicho evento sea exitoso.

- <http://definicion.de/teatro/>
- <http://www.idartes.gov.co/tags/festival-teatro-bogot>
- <http://es.festivaldeteatro.com.co/>
- <http://www.malakao.es/malakaon/2017/01/festival-de-teatro-malaga-2017/>

Por último, hay que tener en cuenta que la dinámica cultural y económica del país, obliga a que **FestivAndes** esté preparado para eventuales ampliaciones o modificaciones, ya sea desde el punto de vista de cobertura geográfica, nuevos actores, fusión, entre otras.

El objetivo de este trabajo es la construcción de **FestivAndes**, que ofrece sus servicios de manera confiable y efectiva para la comunidad, de acuerdo con las políticas y expectativas descritas.

FESTIVAL DE TEATRO LOS ANDES – PARTE 2 – DISEÑO Y DESARROLLO GENERAL

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

FestivAndes es responsable del manejo de la realización del Festival de Teatro Los Andes, de forma que los organizadores, los operadores de logística y público encuentren la mejor experiencia cultural. Los servicios ofrecidos por **FestivAndes** permiten al público obtener información sobre la programación cultural del Festival, de manera que pueda conocer toda la oferta de funciones que están programadas, las alternativas de pago y las características de logística propias a cada espectáculo programado. De igual manera, los organizadores pueden hacer un seguimiento detallado de la evolución del festival, monitoreando las ventas realizadas, sobre la realización de los espectáculos, de sus respectivas funciones y sobre la demanda y resultados de cada una de ellas. Finalmente, los operadores logísticos pueden tener información oportuna que les permite reaccionar rápidamente para suplir los requerimientos de cada función de acuerdo con el público asistente y los requerimientos del espectáculo.

Usted ha sido contratado para brindar la funcionalidad prevista por **FestivAndes**. Eventualmente, en etapas posteriores a este proyecto, otros consultores pueden desarrollar interfaces web y aplicaciones móviles para facilitar la experiencia cultural a los usuarios del sistema.

Los principales conceptos que debe manejar **FestivAndes** son:

- El festival se programa en un rango de fechas, durante las cuales se ofrecen espectáculos que son promocionados por FestivAndes en lugares previamente acordados.
- Las compañías de teatro son quienes ofrecen los espectáculos programados en FestivAndes. Una compañía de teatro tiene un nombre con el cual se le reconoce en el medio artístico, un representante que es la persona que maneja los contratos, un país de origen y, opcionalmente, una página Web donde publica sus logros y trayectoria. Una compañía puede ofrecer varios espectáculos durante la realización de FestivAndes. Cada compañía tiene además una fecha prevista de llegada y de salida de la ciudad donde se realiza el festival.
- Los espectáculos son el objetivo fundamental del festival. Un espectáculo tiene un nombre que lo identifica ante el público, duración, requerimientos técnicos y posiblemente idioma en el que se presenta y un costo de realización. Puede ser ofrecido por una compañía o por varias que cooperan en su realización. Un espectáculo puede ser diseñado de manera que el público sea espectador de la obra o que participe en ella. Puede requerir de uso de elementos como agua, espumas, vidrios, montajes de escenarios, herramientas, elementos de grandes alturas, efectos visuales o de luces, efectos de sonido o de interacción con el público, movimiento del público durante la obra, movimiento del escenario o plataformas intercambiables durante las escenas. Cuando un espectáculo se presenta en un idioma diferente al local, puede incluir servicio de traducción simultánea mediante subtítulos o mediante audífonos personalizados para los asistentes. El espectáculo presenta en su promoción una descripción corta de lo que el público puede esperar y el público objetivo (adultos, familias, infantil, jóvenes, etc).
- Para facilitar la selección de espectáculos al público, estos se clasifican de acuerdo con categorías conocidas: drama, teatro mudo, títeres, comparsas, ópera, zarzuela, musical, circo, etc. Un espectáculo puede ser clasificado en múltiples categorías. No se espera que FestivAndes verifique la coherencia artística de las categorías definidas para un espectáculo.
- Una función se programa para presentar un espectáculo. El sitio en el cual se programa debe satisfacer los requerimientos del espectáculo y corresponde a la realización en cierto día y hora. Un espectáculo puede ser programado en muchas funciones, en fechas, horas y lugares diferentes, respetando también su duración; en cualquier caso, deben ser realizadas durante las fechas previstas para la realización del festival y la presencia de la(s) compañía(s) responsable(s) en el festival.
- Los sitios en los cuales se ofrecen los espectáculos pueden ser abiertos o cerrados. Por ejemplo, pueden ser parques, coliseos, teatros, auditorios, etc. De cada sitio se conoce la capacidad de público que puede albergar, si es apto para el ingreso de personas con necesidades especiales (menores de edad, restricciones de movilidad, personas mayores de edad, etc), el horario de disponibilidad diaria para la realización de espectáculos durante el festival, las condiciones técnicas que ofrece (amplificación de sonido, efectos de luz, fuegos artificiales, efectos 4D, efectos 3D, interacción con el público, efectos en alturas, instalación de escenarios propios, instalaciones interactivas, etc.), tipo de silletería (móvil, fija o removible), protección frente a lluvia o efectos atmosféricos.

- Para una determinada función el sitio en el que se programa puede ofrecer diferentes tipos de localidades, con comodidades o beneficios específicos, las cuales determinan el valor de la boleta. Por ejemplo, puede ofrecer VIP, platea, platea lateral, intermedia, intermedia lateral, general, etc. Una localidad puede ser numerada, en cuyo caso cada sitio disponible cuenta con un número de fila y un número de silla dentro de la fila. También puede ser no numerada, en cuyo caso se tiene la información sobre la capacidad permitida.
- Los organizadores del festival son los responsables de la programación de las funciones, de tal manera que se ofrezcan todos los espectáculos previstos en los sitios adecuados. Ellos requieren conocer la disponibilidad de cada uno de los sitios potenciales para la realización de un espectáculo y las fechas de disponibilidad de las compañías para cada una de las funciones. De acuerdo con la demanda del público por un espectáculo pueden programar nuevas funciones o cancelar algunas. Son además los responsables de las finanzas del festival, por lo cual están interesados en conocer el balance de ingresos por venta de boletería y de costos asociados con las funciones programadas.
- El público interesado en el festival puede consultar toda la información sobre el festival, incluyendo programación de funciones, disponibilidad de boletas, espectáculos previstos para cierta fecha o de cierto tipo. Además, puede comprar boletas para una determinada función, en una localidad indicada. No es necesario estar registrado para hacer estas operaciones. Los pagos se realizan mediante servicio PSE.
- Para el público que decide registrarse como usuario del sistema (cliente del festival) es factible filtrar las funciones de acuerdo con preferencias de categorías previamente seleccionadas, por edad o por preferencia de sitios o por preferencia de géneros.

El sistema a desarrollar debe garantizar que en todo momento se respete la coherencia de las operaciones (realización de los espectáculos y venta de la boletería): No debe aceptar operaciones que no puede cumplir.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE MODIFICACIÓN DE **FestivAndes**

De acuerdo con lo anterior, algunos de los requerimientos funcionales de **FestivAndes**¹ son:

RF1 - REGISTRAR USUARIO

Registra la información básica de un usuario (nombre, identificación, correo electrónico y rol) y la información particular según el rol. Debe basarse en la descripción de los siguientes requerimientos para definir de manera completa la información necesaria.

RF2 - REGISTRAR CLIENTE

Registra la información básica de un cliente. Esta operación es realizada por un usuario administrador de **FestivAndes**.

RF3 - REGISTRAR COMPAÑÍA DE TEATRO

Registra la información básica de la compañía, de acuerdo con el enunciado. Esta operación es realizada por un usuario administrador de **FestivAndes**.

RF4 - REGISTRAR ESPECTÁCULO

Registra la información básica de un espectáculo, de acuerdo con el enunciado. Esta operación es realizada por un usuario administrador de **FestivAndes**.

RF5 - REGISTRAR SITIO

Registra la información básica de un sitio donde se realizan funciones, de acuerdo con el enunciado. Esta operación es realizada por un usuario administrador de **FestivAndes**.

RF6 - PROGRAMAR FUNCIÓN

Registra la información de una función, de acuerdo con el enunciado. Esta operación es realizada por un usuario administrador de **FestivAndes**.

¹ Leer detenidamente la especificación de la iteración para saber cómo debe ser implementado cada uno de ellos.

RF7 - REGISTRAR PREFERENCIA DE CLIENTE

Registra la información sobre una preferencia de un cliente, cambiando una preferencia registrada anteriormente, introduciendo una nueva preferencia o quitando alguna previamente registrada. Esta operación es realizada por un usuario cliente de **FestivAndes**.

RF8 - REGISTRAR COMPRA DE BOLETA

Registra la compra de una boleta para una función, de acuerdo con el enunciado. El registro es aceptado siempre y cuando se cumplan las condiciones capacidad de la localidad y disponibilidad de la silla deseada. Esta operación es realizada por un usuario público no registrado de **FestivAndes**. Esta operación también puede ser realizada por un cliente de **FestivAndes**.

RF9 - REGISTRAR LA REALIZACIÓN DE UNA FUNCIÓN DE UN ESPECTÁCULO

Registra en el sistema que una función de un espectáculo fue efectivamente realizada. Inicialmente, por simplicidad, se supone que todos los usuarios que compraron boletas asisten a la función. Esta operación es realizada por un usuario operario de **FestivAndes**.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE CONSULTA EN FESTIVANDES

Entre las posibles consultas que **FestivAndes** quiere ofrecer se encuentran:

RFC1. CONSULTAR LAS FUNCIONES DE ESPECTÁCULOS PROGRAMADOS EN FESTIVANDES

Los usuarios de **FestivAndes** pueden consultar las funciones de los espectáculos previstos en el festival. Esta consulta puede estar discriminada por rango de fechas, compañía de teatro, categoría de espectáculo, idioma, disponibilidad de traducción, restricciones, entre otros. Los resultados deben ser clasificados según un criterio deseado por quien realiza la consulta. Debe ofrecerse la posibilidad de agrupamiento y ordenamiento de las respuestas según los intereses del usuario que consulta.

RFC2. CONSULTAR UN SITIO

El resultado incluye toda la información de las funciones programadas, incluyendo la fecha y hora en que se programan, toda la información relevante sobre el sitio, los espectáculos, las localidades con los precios y la boletería disponible. Los resultados deben ser clasificados según un criterio deseado por quien realiza la consulta. Debe ofrecerse la posibilidad de agrupamiento y ordenamiento de las respuestas según los intereses del usuario que consulta.

RFC3. GENERAR UN REPORTE DE UNA FUNCIÓN

Genera un reporte con la cantidad de boletas vendidas y el producido (\$) de una función. Debe discriminar por localidad dentro del sitio y por usuarios no registrados o clientes.

RFC4. GENERAR UN REPORTE DE ESPECTÁCULO

Genera un reporte con la cantidad de boletas vendidas y el producido (\$) de un espectáculo. Debe discriminar por función, por sitio y por usuarios no registrados o clientes. Para cada sitio, debe incluir información sobre el porcentaje de ocupación en cada función. Este porcentaje se calcula teniendo en cuenta la capacidad total del sitio.

RFC5. CONSULTAR RENTABILIDAD DE UNA COMPAÑÍA

En un rango de fechas, el sistema debe informar por sitio, por tipo de sitio, por espectáculo y por categoría, el número de boletas vendidas, el número de asistentes a cada función, la proporción de asistencia con respecto a la capacidad y el valor total facturado. El resultado debe estar ordenado de mayor a menor por el total del valor facturado.

NOTA: Respetando la privacidad de los usuarios, cuando un usuario compañía hace esta consulta, la respuesta sólo contiene la información de su compañía, mientras que el gerente de **FestivAndes** puede ver toda la información. Ver RNF1.

RFC6. OBTENER LOS DATOS DE LOS ESPECTÁCULOS MÁS POPULARES

Esta consulta retorna toda la información de los espectáculos con mayor ocupación (cantidad de asistentes) en un periodo de tiempo, para todas sus funciones.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DE FESTIVANDES

Los requerimientos no funcionales son:

RNF1 - PRIVACIDAD

Los usuarios de **FestivAndes** solo pueden manipular y consultar la información que les es propia.

RNF2 - PERSISTENCIA

La información manipulada por la aplicación debe ser persistente. Recuerde que la información que se requiere para resolver un requerimiento funcional no cabe simultáneamente en memoria principal.

RNF3 - CONCURRENCIA

Los requerimientos pueden ser solicitados de manera concurrente.

RNF4 - DISTRIBUCIÓN

La base de datos de la aplicación está centralizada.