SAD (Documento de Arquitectura de Software) - Iteración 1

Sistema de Reservaciones de Instalaciones Deportivas

para

Escuela de Cultura y Deporte

Preparado por:

Yin Cheng Liang Huang - 2015018200

Andrés Arriaga Lizano - 2016081857

Instituto Tecnológico de Costa Rica

18 de Marzo, 2019

**Tabla de Contenidos**

[**Introducción**](#_aawzqhimy2ak) **1**

[Propósito](#_9zsfbrvgdyei) 2

[Alcance](#_f084sr3vmu81) 2

[Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas](#_oxhmaxodx6xa) 2

[Referencias](#_b178z1tqggbr) 2

[Visión General](#_mg4q0sht93b) 2

[**Representación de la Arquitectura**](#_7w6jxk9u9rni) **3**

[**Objetivos y Restricciones Arquitecturales**](#_zuveofqy2eq) **3**

[**Vista de Casos de Uso**](#_1ali8xsyfh5o) **3**

[**Vista Lógica**](#_9gifu19ib2me) **3**

[Vista General](#_dtjcmrjik7xz) 3

[Paquetes de Diseño](#_ilbdayp38b7n) 3

[Realización de Casos de Uso](#_njlc44cqgrbf) 3

[**Vista de Procesos**](#_mfoa1v7akpda) **3**

[**Vista de Despliegue**](#_p3aresoove6p) **3**

[**VIsta de Implementación**](#_gnqs26ej5yni) **3**

[Vista general](#_65k0x6uhwhls) 3

[Capas](#_uwv06beld7zm) 4

[**Vista de Datos**](#_2fat7xpecifl) **4**

[**Tamaño y Rendimiento**](#_cdjlfe8pxsiv) **4**

[**Calidad**](#_o7ogqrq592gb) **4**

# **Introducción**

En esta sección del documento se muestra una breve explicación inicial del documento sobre el sistema a desarrollar.

## **Propósito**

El propósito de este documento es poder contextualizar y definir adecuadamente el diseño y la arquitectura de software para el sistema de reservaciones de instalaciones deportivas del Tecnológico de Costa Rica. Este escrito sirve como guía para el equipo de desarrollo y como documentación para el equipo de mantenimiento.

## **Alcance**

El alcance de este documento abarca la iteración 1 del proyecto de Reservaciones de Instalaciones Deportivas para la Escuela de Cultura y Deporte, en el cual se implementarán las siguientes funcionalidades:

* CRUD (Gestión de usuarios)
* Visualizar reservaciones por instalación
* Crear evento en calendario
* Modificar evento en calendario

## **Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas**

## **Referencias**

Para la elaboración del presente documento se tomaron en cuenta documentos que brindan información relevante para tomar las decisiones sobre la arquitectura del sistema. A continuación se enlistan tales documentos:

* Project Charter del Proyecto de Sistema de Reservaciones de Instalaciones Deportivas.
* Documento de Visión del Proyecto de Sistema de Reservaciones de Instalaciones Deportivas.
* ERS Primera Iteración del Proyecto de Sistema de Reservaciones de Instalaciones Deportivas.

## **Visión General**

El siguiente documento muestra de manera general, las decisiones arquitectónicas para el desarrollo del sistema. A lo largo del documento se detallan las vistas a desarrollar, en donde se incluirán diagramas y modelos para una mejor comprensión de la arquitectura del software.

# **Representación de la Arquitectura**

En esta sección del documento se definirán el conjunto de vistas que representan la arquitectura del sistema.

## **Vista de Casos de Uso**

Para cada caso de uso que será implementado en la actual iteración, se mostrará una descripción, el cual contendrá el escenario principal de éxito y la relación con la arquitectura.

## **Vista Lógica**

Se mostrará un modelo conceptual de la plataforma con el fin de poder comprender el dominio del problema a solucionar.

## **Vista de Procesos**

Se describe la descomposición del sistema en varios procesos, indicando la comunicación y la forma de interacción entre dichos procesos.

## **Vista de Despliegue**

Se describe los escenarios de distribución física del sistema en donde se desarrollará y ejecutará, mostrando la comunicación entre los diferentes escenarios.

## **Vista de Implementación**

Se describe la estructura general del Modelo de Implementación y el mapeo de los subsistemas, paquetes y clases de la Vista Lógica a subsistemas y componentes de implementación.

## **Vista de Datos**

Se describen los elementos principales del Modelo de Datos.

# **Objetivos y Restricciones Arquitecturales**

En esta sección se describen los requerimientos de software y objetivos que tienen impacto significativo en la arquitectura del sistema.

## **Confiabilidad**

## **Mantenibilidad**

El equipo de desarrollo del proyecto será el encargado de darle mantenimiento al sistema en caso de presentarse algún fallo, los cuales van a ser corregidos en versiones posteriores.

## **Disponibilidad**

La disponibilidad del sistema es un aspecto importante, debido a que el programa debe estar funcionando en la mayoría del tiempo para que los usuarios puedan trabajar de manera correcta, además de prever el tiempo necesarios para futuros mantenimientos de la aplicación.

## **Rendimiento**

Se espera que el tiempo de respuesta del sistema sea de manera inmediata y que una vez terminada una acción pueda realizar otra de manera rápida. Las condiciones de la conectividad a Internet del usuario podrían afectar el acceso y despliegue de los datos del sistema.

## **Restricción de Acceso**

En este aspecto, el sistema a desarrollar tendrá varias funcionalidades que serán distribuidas para dos tipos de usuarios, los cuales son el usuario administrador y solicitante. El usuario administrador tendrá acceso a las funcionalidades de gestión de las instalaciones y solicitudes, por otro lado, el solicitante sólo tendrá acceso a las funcionalidades de visualizar los datos de las instituciones y enviar solicitudes al sistema.

# **Vista de Casos de Uso**

En esta sección se describe la relación de cada caso de uso que será implementado con la arquitectura planteada en la primera iteración para el actual proyecto.

## **CRUD**

## **Visualizar reservaciones por instalación**

El usuario podrá observar en pantalla un cuadro en donde se mostrará los horarios disponibles y las actividades a realizar en cada una de las instalaciones deportivas.

## **Crear evento en calendario**

El usuario podrá registrar un evento en específico en el sistema, con el fin de reservar los campos para dicha actividad en un determinado horario dentro de un calendario.

## **Modificar evento en calendario**

Se tendrá la posibilidad de editar la información de un evento en específico creado anteriormente en el sistema.

## **Modelo de Casos de Uso**

# **Vista Lógica**

## **Vista General**

## **Paquetes de Diseño**

## **Realización de Casos de Uso**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID: |  | Autor: |  |
| Nombre: |  | Fecha de actualización: |  |
| Descripción: |  | | |
| Actores: |  | | |
| Precondiciones: |  | | |
| Postcondiciones: |  | | |
| Prioridad: |  | | |
| Curso normal de los eventos | | | |
| Actor | | Sistema | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
| Curso Alterno | | | |
|  | |  | |

# **Vista de Procesos**

En esta sección se describe el funcionamiento del software desde la perspectiva de los procesos requeridos para su correcto funcionamiento.

## **CRUD**

## **Visualizar reservaciones por instalación**

## **Crear evento en calendario**

## **Modificar evento en calendario**

# **Vista de Despliegue**

# **VIsta de Implementación**

## **Vista general**

## **Capas**

# **Vista de Datos**

# **Tamaño y Rendimiento**

# **Calidad**

## **Funcionalidad**

## **Fiabilidad**

## **Eficiencia**

## **Usabilidad**

## **Portabilidad**

## **Mantenibilidad**