 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vigencia Mineducación	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(157)	

## RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	LIGDY MILENA OROZCO ÁLVAREZ		
FACULTAD	FACULTAD DE INGENIERÍAS		
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERÍA DE SISTEMAS		
DIRECTOR	MSC. ANTÓN GARCÍA BARRETO		
TÍTULO DE LA TESIS	DESARROLLO DE UN MÓDULO PARA EL CONTROL DE PRÉSTAMOS DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA		
<b>RESUMEN</b> (70 palabras aproximadamente)			
<p>BIENESTAR UNIVERSITARIO CONTROLA Y PRESTA DE FORMA MANUAL LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DE LA UFPS OCAÑA. A TRAVÉS DE CASOS DE USO SE CAPTURARON LOS REQUERIMIENTOS PARA LA SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PRÉSTAMOS; IDENTIFICANDO DOS ACTORES RELEVANTES: USUARIOS QUE REALIZARÁN RESERVAS DE LOS ESPACIOS DISPONIBLES SEGÚN FECHA, HORA Y ESCENARIO Y EL ADMINISTRADOR PODRÁ GENERAR REPORTE PARA CONTROLAR LA CANTIDAD DE PRÉSTAMOS REALIZADOS POR ESCENARIO Y FECHA.</p>			
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
PÁGINAS: 158	PLANOS:	ILUSTRACIONES: 64	CD-ROM:1



DESARROLLO DE UN MÓDULO PARA EL CONTROL DE PRÉSTAMOS DE LOS  
ESCENARIOS DEPORTIVOS EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA  
SANTANDER OCAÑA.

LIGDY MILENA OROZCO ÁLVAREZ

Proyecto presentado como requisito para optar al título de Ingeniero de Sistemas

DIRECTOR:

Antón García Barreto

Magister en software libre

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

FACULTAD DE INGENIERIA

INGENIERIA DE SISTEMAS

Ocaña, Colombia

Octubre de 2018

## Índice

<b>Capítulo 1: Desarrollo de una aplicación web para el control de préstamos de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (UFPSO). .....</b>	<b>10</b>
1.1. Planteamiento de problema.....	10
1.2. Formulación del problema.....	11
1.3. Objetivos.....	11
1.3.1. Objetivo General.....	11
1.3.2. Objetivos Específicos.....	11
1.4. Justificación.....	12
1.5. Delimitaciones.....	13
1.5.1. Geográfica.....	13
1.5.2. Temporal.....	13
1.5.3. Conceptual.....	13
1.5.4. Operativa.....	13
<b>Capítulo 2: Marco Referencial .....</b>	<b>15</b>
2.1. Marco Histórico.....	15
2.2. Marco conceptual.....	17
2.2.1. Sistemas de información.....	17
2.2.2. Deportes.....	17
2.2.3. Software.....	18
2.2.4. Software libre.....	18
2.2.5. Anamnesis.....	18
2.3. Marco teórico.....	18
2.3.1. Herramientas de aplicaciones web.....	18
2.4. Marco legal.....	25
2.4.1 Decreto 2610 de 2010 de la ley 1286 de 2009.....	25
2.4.2 LEY 585 DEL 26 DE FEBRERO DE 1991 .....	26
2.4.3 Ley 1341 2009.....	26
2.4.4 Ley 1286 DE 2009 (ENERO).....	27
<b>Capítulo 3: Diseño Metodológico.....</b>	<b>29</b>
3.1. Tipo de investigación.....	29
3.2. Población.....	29
3.3. Selección de la muestra.....	29
3.4. Recolección de la información.....	30
3.5. Análisis de la Información.....	30

3.6. Actividades de elaboración del proyecto .....	31
3.6.1. Fundamentación Conceptual.....	31
3.6.2. Fundamentación diagnóstica.....	31
3.6.3. Actividades Operativas. ....	31
<b>Capítulo 4: Administración del Proyecto .....</b>	<b>32</b>
4.1. Recursos .....	32
4.1.1 Recursos Humanos.....	32
4.1.2. Recursos Institucionales.....	32
4.1.3. Recursos Materiales. ....	32
4.1.4. Recursos Financieros. ....	32
<b>Capítulo 5 Resultados.....</b>	<b>34</b>
5.1 Hallazgos y conclusiones.....	35
5.1.1 Requerimientos funcionales y no funcionales del módulo de control de préstamos de los escenarios deportivos .....	35
5.1.2 Casos de uso del negocio. Describe la forma como funcionará el proceso en Bienestar Universitario .....	37
5.1.3 Diagrama de despliegue. Describe la forma en cómo funcionará el software.....	38
5.1.4 Diagrama de casos de uso del sistema. Aquí se describen las actividades para llevar a cabo el proceso funcional del módulo web.....	38
5.1.5 Detalle de casos de uso. ....	39
5.1.6 Modelo Entidad Relación (MER). Se describe la entidad relación que existe entre cada una de las tablas del software.....	49
5.2 Módulo de control de préstamos.....	50
5.2.1 Acceso al sistema.....	51
5.2.2 Fase 1: usuarios pertenecientes al rol de estudiante o docente .....	51
5.2.3 Fase 2: Usuario perteneciente al rol de administrativos .....	60
Descripción de funciones rol administrativo .....	62
5.2.4 Fase 3: Rol del administrador .....	70
5.3 Verificación del funcionamiento del módulo. ....	74
5.3.1 Definiciones, abreviaciones y acrónimos .....	75
5.3.2 Lista de condiciones de pruebas .....	75
5.3.3 Documento diseño de pruebas .....	76
<b>Capítulo 6: Conclusiones.....</b>	<b>88</b>
<b>Capítulo 7: Recomendaciones.....</b>	<b>89</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>90</b>
<b>Apéndices.....</b>	<b>93</b>

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Aplicación web del Instituto distrital de recreación y deportes. Fuente: Molano, (2001). Aplicación web del Instituto distrital de recreación y deportes [Figura]. Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte del concejo de Bogotá. ....	16
Figura 2. Aplicación web de la Universidad del Rosario. Fuente: Knudsen, Peter. (2005). Aplicación web de la Universidad del Rosario. [Figura]. Universidad del Rosario. ....	16
<b>Figura 3.</b> Aplicación web de la Universidad Nacional de Colombia Fuente: Barona, (2012). Aplicación web de la Universidad Nacional de Colombia. [Figura]. Universidad Nacional de Colombia. ....	17
Figura 4. Lenguajes de programación. Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. Lenguajes de programación. ....	19
Figura 5. Lenguaje PHP. Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. Lenguajes de programación. ....	20
Figura 6. Lenguaje <i>HTML</i> . Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. Lenguajes de programación. ....	21
Figura 7. <i>CSS3</i> . Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. Lenguajes de programación. ....	22
Figura 8. <i>Javascript</i> . Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. Lenguajes de programación. ....	23
Figura 9. Modelo secuencia lineal. Autor del proyecto .....	24
Figura 10. Requerimientos funcionales .....	36
Figura 11. Requerimientos no funcionales .....	37
Figura 12. Casos de uso del negocio. Autor del proyecto .....	37
Figura 13 . Diagrama del despliegue. Autor del proyecto .....	38
Figura 14. Casos de uso del sistema. Autor del proyecto. ....	38
Figura 15. Gestionar la información de los escenarios deportivos. Autor del proyecto. ...	39
Figura 16. Consultar información de los escenarios deportivos. Autor del proyecto. ....	39
Figura 17. Generar reportes. Autor del proyecto .....	40
Figura 18. Generar reportes de usuarios que solicitan el servicio. Autor del proyecto. ...	40
Figura 19. Generar reportes de usuarios por género. Autor del proyecto. ....	41
Figura 20. Generar reportes de usuarios por carrera. Autor del proyecto. ....	41
Figura 21. Generar reportes de usuarios por nivel. Autor del proyecto. ....	42
Figura 22. Generar reportes de usuarios por año y semestre. Autor del proyecto. ....	42
Figura 23. Generar reportes de usuarios por fecha. Autor del proyecto .....	43
Figura 24. Generar reportes de usuarios por estrato. Autor del proyecto .....	43
Figura 25. CRUD gestionar la información de la reserva de escenarios. Autor del proyecto. ....	44
Figura 26. Ingresar información de las reservas de los escenarios deportivos. Autor del proyecto. ....	45
Figura 27. Actualizar información de las reservas de los escenarios deportivos. Autor del proyecto. ....	46
Figura 28. Consultar información de las reservas de los escenarios deportivos. Autor del proyecto. ....	47
Figura 29. Eliminar información de las reservas de los escenarios deportivos. Autor del proyecto. ....	48

Figura 30. Diligenciar encuesta. Autor del proyecto .....	49
Figura 31. Modelo entidad - relación. Autor del proyecto .....	49
Figura 32: Ingreso al sistema (SIA) .....	51
Figura 33: Reserva de escenarios deportivos.....	52
Figura 34: Sección 1 de anamnesis - Datos personales .....	53
Figura 35: Sección 2 de anamnesis - Histórico.....	54
Figura 36: Sección 3 de anamnesis - Aceptar términos y condiciones.....	55
Figura 37: Mensaje de información - Anamnesis guardada exitosamente .....	56
Figura 38: Selección de horarios disponibles por escenarios .....	57
Figura 39: Reporte de horarios disponibles por escenarios. ....	57
Figura 40: Sección 2 de anamnesis - Histórico.....	64
Figura 41: Sección 3 de anamnesis - Aceptar términos y condiciones.....	65
Figura 42: Selección y Reporte de horarios disponibles por escenarios.....	66
Figura 43: Selección de reserva .....	67
Figura 44: Consultar reservas .....	68
Figura 45: Editar reservas .....	69
Figura 46: Eliminar reservas .....	70
Figura 47: Ingreso al sistema SIBU .....	71
Figura 48: Menú accesible .....	71
Figura 49: Asistencia .....	72
Figura 50: Reportes.....	73
Figura 51: Imprimir reportes.....	74
Figura 52: Definiciones, abreviaciones y acrónimos.....	75
Figura 53: Lista de condiciones de pruebas.....	76
Figura 54: Escenarios de pruebas .....	76
Figura 55: Eventos de prueba .....	77
Figura 56: Casos de prueba. Registro existente Anamnesis .....	78
Figura 57: Casos de prueba. Gestión horarios disponibles .....	79
Figura 58: Casos de prueba. Ingresar información de reservas .....	80
Figura 59: Casos de prueba. Consultar información de reservas.....	81
Figura 60: Casos de prueba. Actualizar información de reservas.....	82
Figura 61: Casos de prueba. Eliminar información de reservas .....	83
Figura 62: Casos de prueba. Generar reportes de Usuario.....	84
Figura 63: Control de reservas .....	85
Figura 64: Rutinas de ejercicio .....	86

## Lista de Tablas

Tabla 1: Ingresos y Egresos ocasionados en el proyecto.....	33
Tabla 2: Generación de nuevo conocimiento.....	50
Tabla 3: Fortalecimiento de la comunidad.....	50
Tabla 4: Respuestas pregunta 1. Usuarios .....	93
Tabla 5: Respuestas pregunta 2. Usuarios .....	94
Tabla 6: Respuestas a la pregunta 3. Usuarios.....	95
Tabla 7: Respuestas a la pregunta 4. Usuarios.....	97
Tabla 8: Respuestas a la pregunta 1. Administrador.....	98
Tabla 9: Respuesta a la pregunta 2. Administrador .....	99
Tabla 10: Respuestas a la pregunta 3. Administrador.....	100
Tabla 11: Respuestas a la pregunta 4. Administrador.....	101
Tabla 12: Respuestas a la pregunta 5. Administrador.....	102
Tabla 13: Respuestas a la pregunta 6. Administrador.....	103

# **Capítulo 1: Desarrollo de una aplicación web para el control de préstamos de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (UFPSO).**

## **1.1. Planteamiento de problema**

La oficina de deportes de Bienestar Universitario tiene lleva a cabo los procesos de organización de una forma manual resultando en pérdida de tiempo, además de la falta de optimización y agilidad en las técnicas de desarrollo de competencias (Páez, 2016).

Actualmente en la dependencia de Bienestar Universitario de la UFPSO, cuenta con un software que permite obtener información de las diferentes actividades recreativas y deportivas de la institución. Debido a que el software no cuenta con un mecanismo que ayude a llevar el control de préstamos de los escenarios deportivos en horarios fuera de los asignados para el desarrollo de competencias, se ve la necesidad de desarrollar un módulo que complemente al sistema existente en cuanto al préstamo de los escenarios deportivos, y que los usuarios puedan consultar la disponibilidad de los mismos.

No existe una herramienta que permita el control de los escenarios deportivos en la universidad para facilitar la gestión de los procesos dentro de la oficina que permita mantener la información organizada sin riesgos de perder sus integridad y que permita la generación de reportes de forma rápida y eficaz (Páez, 2016).

Cabe resaltar que el tiempo para realizar los préstamos y asignación de los espacios deportivos no es el óptimo, dado que estos registros se llevan en un formato que se llena de



forma manual, dificultando el proceso; según lo expresado por el coordinador de deporte Mauricio Navarro de la dependencia de Bienestar Universitario de la Universidad Francisco de Paula Santander.

## **1.2. Formulación del problema**

¿A través de un módulo para el control de préstamos de los escenarios deportivos se podrá optimizar el uso de los diferentes espacios físicos con los que cuenta la universidad?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General.**

Desarrollar un módulo para el control de préstamos de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

- Analizar los requerimientos funcionales del módulo con el fin de determinar la eficiencia del servicio para el control de préstamos de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.
- Diseñar el módulo de control de préstamos que permita el uso adecuado de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.
- Verificar el funcionamiento del módulo para el control de préstamos de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

#### **1.4. Justificación**

El deporte es el medio que ofrece nuestra alma mater como actividades de formación cultural dentro de su formación académica, estas actividades permiten al estudiante desarrollar un conjunto de habilidades físicas ya sea a nivel recreativo o personal.

Sin embargo, los eventos desarrollados en los escenarios deportivos de nuestra alma mater, en la mayoría de los casos son desconocidos por la comunidad académica.

En la dependencia de Bienestar Universitario se tiene sistematizado el uso de los espacios físicos que se utilizan en las diferentes actividades como campeonatos, recreativas y deportivas, lo cual se hace necesario ofrecer los servicios de préstamos de los espacios deportivos a través de un módulo accesible a todos.

Cabe resaltar que el tiempo para realizar los préstamos y asignación de los espacios deportivos no es el óptimo, dado que estos registros se llevan en un formato y de forma manual, se dificulta el proceso; para dar validez a esta información, se decide realizar una breve encuesta en la dependencia de Bienestar Universitario de la Universidad Francisco de Paula Santander, principalmente al coordinador de deportes y jefe de Bienestar Universitario de la UFPSO Carlos Mauricio Navarro Bacca.

Con el manejo de las tecnologías de la información y la actualización de nuevos avances tecnológicos se hace necesario el desarrollo de este módulo el cual desea optimizar los tiempos de cada proceso y mantener los registros del uso de cada espacio y la asignación a cada persona.

Se realizó un estudio de algunas Universidades como la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá (Cruz, 2012), la cual cuenta con sistemas de información el cual brinda el servicio de préstamos de escenarios deportivos y se obtuvo como resultado el desarrollo de estos

sistemas de gestión apto a la constante evaluación, lo que se traduce en un proceso de mejora continua; es decir, basados en la calidad de procesos, con el objetivo de adaptarse a las exigencias de los estudiantes de una sociedad moderna.

En la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, se implementó un sistema de información para la organización y administración de campeonatos para deportes de conjuntos Sportacus (Murillo, 2007), donde el objetivo principal de este es brindar a los estudiantes una herramienta que les permita realizar su gestión administrativa de una manera eficaz y hacer uso de la tecnología.

## **1.5. Delimitaciones**

### **1.5.1. Geográfica.**

El siguiente trabajo se realizará en la dependencia de Bienestar Universitario de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

### **1.5.2. Temporal.**

El proyecto actual será realizado en un periodo de cuatro meses (4) calendario, A partir de la aprobación del mismo.

### **1.5.3. Conceptual.**

Se mencionarán conceptos como Sistema de información, software, software libre, deportes, Anamnesis.

### **1.5.4. Operativa.**

Los resultados están ligados al desarrollo y verificación del funcionamiento del módulo. Si durante el desarrollo de este se presenta alguna dificultad en el alcance de la información, se

tendrá en cuenta otras fuentes relacionadas con el tema en estudio, para organizar la efectividad de los objetivos propuestos.

## Capítulo 2: Marco Referencial

### 2.1. Marco Histórico

Las aplicaciones web son una tendencia que se han posesionado en muchos espacios por lo que daré a conocer algunas aplicaciones que se han desarrollado en otras universidades y algunas herramientas con las que se trabajará esta.

**2.1.1. Aplicación web del Instituto distrital de recreación y deportes.** El Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte del concejo de Bogotá, tiene como principal función la motivación, el mejoramiento del deporte y la recreación del mismo, esto, con el fin de favorecer al mejoramiento físico y mental de sus habitantes, con esto (Figura 1) lo que se busca es promover las actividades recreo deportivas, brindarles un servicio que permita facilitarles la ubicación, el espacio libre de cada uno de los escenarios, así como ofrece servicios de asesorías en los temas que le competen y préstamos de escenarios deportivos, entre otros (Molano, 2001).

**2.1.2. Aplicación web de la Universidad del rosario.** La universidad del Rosario cuenta con un Bienestar Universitario en el cual se ha implementado una aplicación web (Figura 2) la cual se encarga del control de apartados de los escenarios deportivos, ésta busca brindar un orden absoluto de los estudiantes, así como promover hábitos de vida saludables y una formación en valores (Knudsen, 2005).

**2.1.3. Aplicación web de la Universidad Nacional de Colombia.** La Universidad Nacional de Colombia cuenta con una aplicación la cual permite realizar préstamos de los escenarios deportivos o arrendamientos a los usuarios externos, a diferencia de la comunidad universitaria, quienes pueden hacer uso de estos sin ningún costo. Con el fin de garantizar espacios para el uso de su tiempo libre con prácticas deportivas (Figura 3). (Barona, 2012).



**Figura 1.** Aplicación web del Instituto distrital de recreación y deportes. Fuente: Molano, (2001). Aplicación web del Instituto distrital de recreación y deportes [Figura]. Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte del concejo de Bogotá.



**Figura 2.** Aplicación web de la Universidad del Rosario. Fuente: Knudsen, Peter. (2005). Aplicación web de la Universidad del Rosario. [Figura]. Universidad del Rosario.



**Figura 3.** Aplicación web de la Universidad Nacional de Colombia Fuente: Barona, (2012). Aplicación web de la Universidad Nacional de Colombia. [Figura]. Universidad Nacional de Colombia

## 2.2. Marco conceptual

### 2.2.1. Sistemas de información.

Se conoce como sistema de información a un conjunto de elementos que interaccionan entre sí, con un fin determinado, que es satisfacer las necesidades de información de una organización. El principal objetivo de estos sistemas es apoyar la toma de decisiones y verificar todo lo que en ella ocurra.

Según los autores Laudon y Laudon, profesores de Administración de empresas, un sistema de información es un organismo que recolecta, procesa, almacena y distribuye información (Perez Porto & Gardey, 2008).

### 2.2.2. Deportes.

El deporte es una actividad física, normalmente de carácter competitivo, que mejora la condición física de quien lo practica, y tiene propiedades que lo diferencian del juego (Antúnez, De la educación física escolar urbana al deporte organizado., 2001).

### **2.2.3. Software.**

El software es un conjunto de programas e instrucciones, las cuales permite la ejecución de diferentes tareas en una computadora.

### **2.2.4. Software libre.**

El software libre es una cuestión de libertad y no de precio (Stallman, 2004). En sí un programa de software libre es en este caso, siempre y cuando se pueda ejecutar, sin importar cuál sea el propósito, que se pueda modificar y adecuar a tus necesidades.

### **2.2.5. Anamnesis.**

La anamnesis es un conjunto de datos que se recogen de un paciente para dar un diagnóstico, en el que se busca información como datos de identificación, historia de enfermedades actuales, antecedentes personales, antecedentes familiares, Etc (Salgado, 1999).

## **2.3. Marco teórico**

### **2.3.1. Herramientas de aplicaciones web.**

**2.3.1.1. Lenguajes de programación.** Cotidianamente observamos distintos tipos de máquinas como celulares, tablets y computadores. Los cuales tienen un lenguaje de programación que ayuda a descifrar las órdenes del usuario para que este los pueda utilizar.





lado del servidor, quiere decir, que primero se ejecuta en éste y posteriormente regresa al navegador del usuario dando como resultado una página web.

PHP no es sino un lenguaje de programación que puede hacer todo tipo de cosas, como el evaluar datos de formularios enviados desde un navegador, llegar a construir contenido web a medida para el navegador, hablar a una base de datos, etc. (Martinez, 2011).

Una de las mejores cosas de utilizar PHP es su potente manera fácil y rápida para el principiante, y a su vez ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales.



**Figura 5.** Lenguaje PHP. Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. Lenguajes de programación.

**2.3.2.3. HTML.** Es un lenguaje de hipertexto, el cual fue diseñado en el año de 1989 para la creación de páginas web, este tiene tres características importantes como los son: estructura, estilo y funcionalidad. Es considerado el producto de la combinación de CSS y Javascript, estas actúan dependientemente ya que actúan como una sola unidad organizada. Puesto que HTML se encarga de la estructura, mientras que CSS presenta dicha estructura en la pantalla y Javascript se encarga del resto. Pero eso no es todo, esta misma provee elementos para ubicar contenido estático o dinámico, lo que le permite ser una de las mejores opciones y tiene una plataforma básica para las aplicaciones (Gauchat J. D., 2012).

HTML presenta algunas limitaciones: Pero el *web* y el HTML también presentan una zona de sombras. Hemos visto cómo, en una tipología relativamente simple de enlaces, es posible obtener hasta 9 clases distintas de ellos, la mayoría de los cuales está ausente de la codificación propia del HTML que limita su concepto formal del enlace a un anclaje de inicio y otro de destino (Aubry, 2012).

De hecho, el éxito de HTML ha tenido un gran impacto para las líneas de I+D sobre hipertextos, ya que ha obtenido toda la admiración y también ha fijado una especie de pensamiento único en ese terreno.



**Figura 6.** Lenguaje *HTML*. Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. Lenguajes de programación.

**2.3.2.4. CSS3.** CSS es un acrónimo de Cascading Style Sheets, es un lenguaje de estilos, en sí es el idioma principal que se utiliza para describir apariencia y el formato de las páginas web a través de Internet y documentos de marcado.

Los fabricantes de navegadores son libres de añadir sus propias propiedades CSS, lo que permite realizar cosas más avanzadas, pero sólo en ese navegador en particular. Este es frecuentemente utilizado por los diversos proveedores para tratar de impresionar la W3 (la organización a cargo de muchas especificaciones relacionadas con Internet, incluyendo

*HTML* y *CSS*) en la adición de la funcionalidad de la próxima versión de la especificación *CSS* (Gauchat J. D., 2012).



**Figura 7.** *CSS3.* Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. *Lenguajes de programación.*

#### **2.3.2.5. JavaScript.**

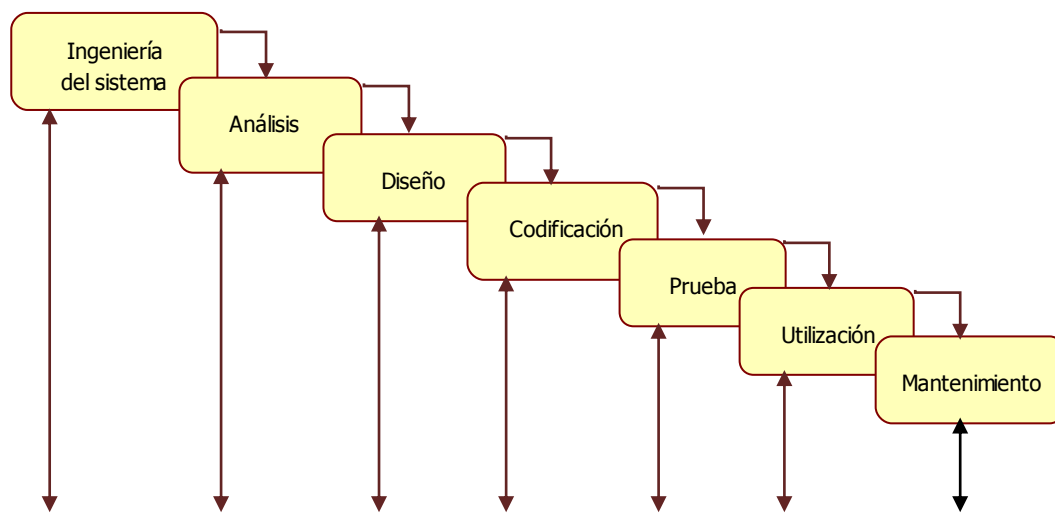
JavaScript es el lenguaje interpretado más utilizado, principalmente en el momento de construcción de páginas Web, con una sintaxis muy semejante a *Java* y a *C*. Pero, al contrario que *Java*, ésta no se trata de un lenguaje orientado a objetos propiamente dicho, sino que está basado en prototipos, ya que las nuevas clases se generan clonando las clases base (prototipos) y extendiendo su funcionalidad (Zakas, 2005).

*JavaScript* es previamente llamado “*LiveScript*” de *Netscape*, es un lenguaje de script web multiplataforma, éste no debe ser confundido con el lenguaje de programación *Java*. Ya que *Java* es una marca registrada de *Oracle* en Estados Unidos y otros países. *JavaScript* está íntimamente ligada a la web, y en la actualidad se ejecuta en sólo tres entornos - como un lenguaje de lado del servidor, como un lenguaje incrustado en *HTML* procesado por el servidor, y como lenguaje de ejecución incrustado en los navegadores web donde es la parte más importante de *DHTML*. (Foldoc, 2003).



**Figura 8.** Javascript. Fuente: Aurimar Torrealba. [Figura]. Lenguajes de programación.

**2.3.2.6 Modelo de desarrollo de software.** Este modelo es el más básico de todos, sirve como bloque de construcción para los demás modelos de ciclo de vida. La visión de este modelo de desarrollo es muy simple y su desarrollo puede ser a través de una secuencia simple de fases. Cada fase tiene un conjunto de metas muy bien definidas, y cada actividad dentro de estas fases contribuye a la satisfacción de metas de la misma. Las flechas muestran el flujo de información que exista entre las fases. La flecha de avance muestra el flujo normal y las flechas hacia atrás indican la retroalimentación (Páez, 2016).



**Figura 9.** Modelo secuencia lineal. Autor del proyecto

#### 2.3.2.6.1 Descripción etapas.

Ingeniería de sistemas: Estudia el entorno del sistema y el impacto que este tiene en él.

Análisis: Estudia en detalle el problema del problema.

Diseño: Modela las estructuras de datos, la arquitectura y la interfaz del sistema propuesto.

Codificación: es la implementación de la solución a través de un lenguaje de programación.

Pruebas: verificar la funcionalidad del programa y la eficacia de la estructura del código desarrollado.

Mantenimiento: Cambios que se realizan en el software en su vida útil.

La metodología de cascada ordena rigurosamente las etapas del ciclo del software, es decir en este modelo se tienen que terminar las fases en un orden. Es exitoso cuando se tienen bien especificados los requerimientos del software y se conozcan las herramientas a utilizar, este modelo también permite realizar una organización más fácil de comprender tratando de no mezclar las diferentes fases del modelo y así nos permite organizar el tipo de proyecto (Páez, 2016).

## **2.4. Marco legal**

### **2.4.1 Decreto 2610 de 2010 de la ley 1286 de 2009**

Artículo 1.- Establece que el objetivo general de la ley es fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, y darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional.

Artículo 2.- Establece como objetivos específicos de Colciencias (i) "definirla instancias e instrumentos administrativos y financieros por medio de los cuales se promueve la destinación de recursos públicos y privados al fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación" y (ii) "articular y optimizar las instancias de liderazgo, coordinación y ejecución,

del Gobierno y la participación de los diferentes actores de la política de Ciencia, Tecnología e Innovación" (Amézquita, 2010).

#### **2.4.2 LEY 585 DEL 26 DE FEBRERO DE 1991**

Artículo 5.- Establece que, "El Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología se organiza en programas de ciencia y tecnología. Se entiende por Programa de Ciencia y Tecnología un ámbito de preocupaciones científicas y tecnológicas estructurado por objetivos, metas y tareas fundamentales, que se materializa en proyectos y actividades complementarias que realizarán entidades públicas o privadas, organizaciones comunitarias o personas naturales" (Mosquera, 2015)

#### **2.4.3 Ley 1341 2009.**

"Por La Cual Se Definen Principios Y Conceptos Sobre La Sociedad De La Información Y La Organización De Las Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones - TIC-, Se Crea La Agencia Nacional De Espectro Y Se Dictan Otras Disposiciones"

Artículo 3. Sociedad De La Información Y Del Conocimiento. El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

Artículo 4.- Intervención Del Estado En El Sector De Las Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones.

En desarrollo de los principios de intervención contenidos en la Constitución Política, el Estado intervendrá en el sector las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para lograr los siguientes fines:



1. Proteger los derechos de los usuarios, velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios.

2. Promover el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fin último el servicio universal.

3. Promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la masificación del gobierno en línea.

11. Promover la seguridad informática y de redes para desarrollar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

12. Incentivar y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones para contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones (De Colombia, 1991).

Artículo 6. Definición De Tic: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones junto con la CRC, deberán expedir el glosario de definiciones acordes con los postulados de la UIT y otros organismos internacionales con los cuales sea Colombia firmante de protocolos referidos a estas materias.

#### **2.4.4 Ley 1286 DE 2009 (ENERO).**

Por la cual se modifica la ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en departamento administrativo, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1. **OBJETIVO GENERAL.** El objetivo general de la presente ley es fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y a Colciencias para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional (Jiménez, 2010).

## **Capítulo 3: Diseño Metodológico**

### **3.1. Tipo de investigación**

Para este proyecto se ha definido una investigación de tipo descriptiva, llamada también investigaciones diagnósticas, una gran parte de lo que se escribe y se estudia respecto a la sociedad no va mucho más allá de este nivel. Éste Consiste, fundamentalmente, en determinar un fenómeno o una situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. El objetivo de esta investigación, consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes que sobresalen a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. (Morales, 2012)

### **3.2. Población**

La población objeto de estudio involucradas en la investigación está conformada por los estudiantes, docentes y administrativos de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

### **3.3. Selección de la muestra**

Para determinar el tamaño de una muestra se deberán tomar en cuenta varios aspectos, relacionados con el parámetro y estimador, el sesgo, el error muestra, el nivel de confianza y la varianza poblacional

Calculo del tamaño de la muestra conociendo el tamaño de la población.

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N [(Z_c)]^2 * P * Q}{(N-1) (E)^2 + [(Z_c)]^2 * P * Q}$$

n = muestra

N = población = 25 usuarios

Z\_c = indicador de confianza = 95% = 1.96

E = nivel de error = 5% = 0.05

P = proporción de aceptación = 70% = 0.7

Q = proporción de rechazo = 30% = 0.3

$$n = \frac{25 * (1.96)^2 * 0.7 * 0.3}{(25-1) (0.05)^2 + [(1.96)]^2 * 0.7 * 0.3}$$

$$n = 308.51 \cong 309$$

El tamaño de la muestra de los estudiantes, docentes y administrativos de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña es de: 23.24 aprox. 23.

### **3.4. Recolección de la información**

La recolección de información se realizará mediante encuestas, con el propósito de obtener las observaciones de los usuarios de forma cualitativa y cuantitativa. La encuesta estará enfocada en la importancia del desarrollo y verificación del funcionamiento que tendrá la aplicación web para el control de escenarios deportivos de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

### **3.5. Análisis de la Información.**

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña dispone de un sistema virtual para realizar encuestas, el cual acumulará la información suministrada por los estudiantes de

la institución, brindando así la tabulación de las respuestas individuales como totales, dicha aplicación genera un análisis de resultados con gráficos y porcentajes.

### **3.6. Actividades de elaboración del proyecto**

#### **3.6.1. Fundamentación Conceptual.**

Revisión de literatura

Lectura crítica y analítica

Elaboración del marco histórico

Elaboración del marco teórico y conceptual

Elaboración del marco legal.

#### **3.6.2. Fundamentación diagnóstica.**

Determinación de la población

Elaboración del instrumento para recolectar la información

Aplicación del instrumento y proceso

Análisis de la información

#### **3.6.3. Actividades Operativas.**

Recolección de análisis y requerimientos.

Diseñar la aplicación web.

Realizar pruebas.

Elaboración de la documentación del proyecto

Revisión del director

Correcciones y ajustes

Entrega de documento final. Sustentación

## **Capítulo 4: Administración del Proyecto**

### **4.1. Recursos**

#### **4.1.1 Recursos Humanos**

Investigador: Ligdy Milena Orozco Alvarez Estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, autor del proyecto.

Director del proyecto: Antón García Barreto. Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación

#### **4.1.2. Recursos Institucionales.**

La Universidad Francisco de paula Santander Ocaña, quién me brindará un gran apoyo en sus instalaciones, ya que el desarrollo de esta lo llevaré a cabo en la oficina de división de sistemas.

#### **4.1.3. Recursos Materiales.**

Equipo de computación y comunicación

Equipo de transporte

Útiles de papelería

Internet

Equipo de oficina

#### **4.1.4. Recursos Financieros.**

Los egresos ocasionados durante la realización del proyecto serán asumidos por el autor, causando conceptos específicos así

**Tabla 1:** *Ingresos y Egresos ocasionados en el proyecto.*

RUBROS	FUENTES		TOTAL
	UFPSO	INVESTIGADOR	
Equipo	\$790.000		\$790.000
Papelería	\$50.000		\$50.000
Digitación e impresión		\$60.000	\$60.000
Preparación informe final		\$50.000	\$50.000
<b>TOTAL</b>	\$840.000	\$110.000	\$950.000

Nota. La tabla muestra los ingresos y egresos ocasionados en el proyecto

## Capítulo 5 Resultados

Se realizó un análisis de requerimientos en el cual se realizaron unas encuestas a los usuarios (Estudiantes, docentes, administrativos) de la UFPSO. (Ver Apéndice A) y una al coordinador de deportes y jefe de Bienestar Universitario de la UFPSO Carlos Mauricio Navarro Bacca (ver Apéndice B), a los usuarios con el fin de saber que tanto uso le dan a los escenarios deportivos de la UFPSO y si es necesario el desarrollo del módulo para el control de los mismos. Y al coordinador de con el fin de recolectar los requerimientos funcionales del sistema y debido a eso, se ha llegado a un acuerdo mutuo de cada requerimiento, que se muestra a continuación.

El desarrollo del módulo se realizó en las instalaciones de la UFPS Ocaña en la dependencia de División de Sistemas, fue necesaria la utilización de equipos como computadoras y servidores, se utilizaron también los lenguajes de programación como PHP, CCS, JAVASCRIPT, HTML, indudablemente se contó con toda la colaboración del personal de la dependencia.



## **5.1 Hallazgos y conclusiones**

### **5.1.1 Requerimientos funcionales y no funcionales del módulo de control de préstamos de los escenarios deportivos**

**5.1.1.1 Requerimientos funcionales. Usuario UFPSO:** Hace referencia a todos los usuarios que pueden utilizar el servicio como estudiantes, docentes y administrativos.

**Administrador del sistema:** Hace referencia a la persona encargada de brindar la información de la aplicación.

NÚMERO	REQUERIMIENTO	STAKEHOLDER	DESCRIPCIÓN
REQ001	Autenticación	USUARIO UFPSO	El sistema permite la autenticación de los usuarios de la aplicación.
REQ002	Requisito	USUARIO UFPSO	El sistema permite la realización de una anamnesis (Conjunto de datos que se recogen en la historia de un paciente con un objetivo diagnóstico) de los usuarios de la aplicación.
REQ003	Gestionar información de la reserva de los escenarios deportivos	USUARIO UFPSO	El sistema permite (Ingresar, Consultar, Actualizar, Eliminar) la información de las reservas de los escenarios deportivos a los usuarios de la aplicación
REQ004	Generar reporte de los usuarios de las canchas	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información de las canchas
REQ005	Generar reporte de los usuarios del gimnasio	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información del gimnasio
REQ006	Generar reporte de usuarios por género	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información del género del usuario
REQ007	Generar reporte de usuarios por carreras	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información de la carrera del usuario
REQ008	Generar reporte de usuarios por nivel académico	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información del nivel académico del usuario
REQ009	Generar reporte de usuarios por estrato	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información del estrato del usuario
REQ0010	Generar reporte de usuarios por año y semestre	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información del usuario por año y semestre
REQ0011	Generar reporte de usuarios por fecha	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información de los usuarios por fechas
REQ0012	Generar reporte de usuarios por código	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar reportes acerca de la información de los usuarios por código
REQ0013	Generar rutinas para el gimnasio	ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	El sistema debe permitir generar rutinas para los usuarios que asistan al gimnasio

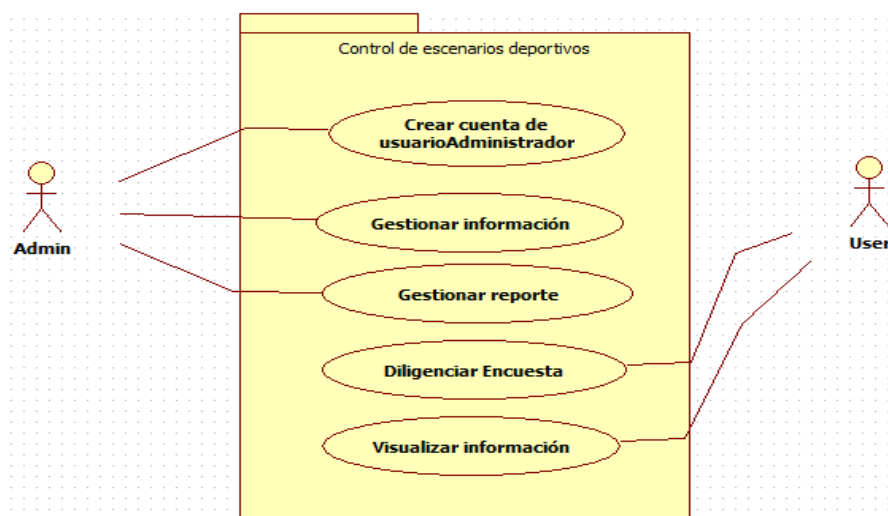
**Figura 10. Requerimientos funcionales**

### 5.1.1.2 Requerimientos NO funcionales.

NÚMERO	REQUERIMIENTO
RNF1	El Módulo debe soportar algunos navegadores usados actualmente (Mozilla, Firefox, Google, Chrome).
RNF2	El aplicativo debe estar disponible después de 5 minutos por algún fallo.
RNF3	El aplicativo debe utilizar colores institucionales.
RNF4	Disponibilidad
RNF5	La aplicación tendrá un diseño que se adapte a dispositivos móviles (responsive)
RNF6	Manual de usuario

**Figura 11.** Requerimientos no funcionales

**5.1.2 Casos de uso del negocio.** Describe la forma como funcionará el proceso en Bienestar Universitario



**Figura 12.** Casos de uso del negocio. Autor del proyecto

**5.1.3 Diagrama de despliegue.** Describe la forma en cómo funcionará el software

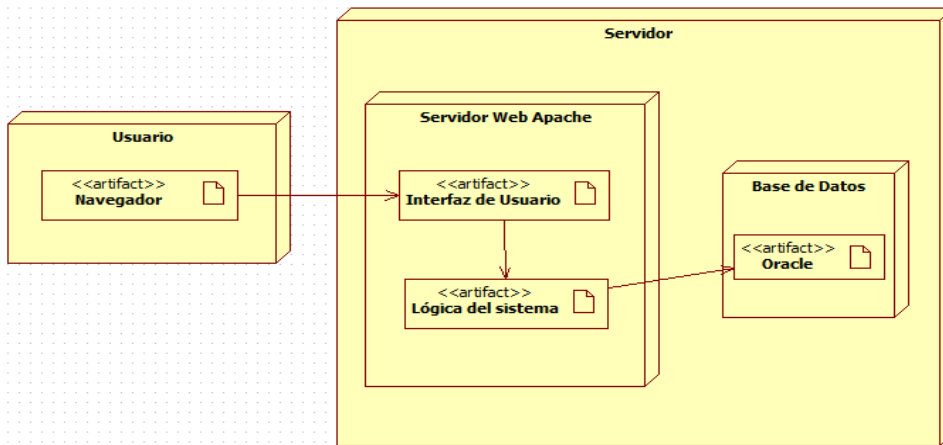


Figura 13 . Diagrama del despliegue. Autor del proyecto

**5.1.4 Diagrama de casos de uso del sistema.** Aquí se describen las actividades para llevar a cabo el proceso funcional del módulo web.

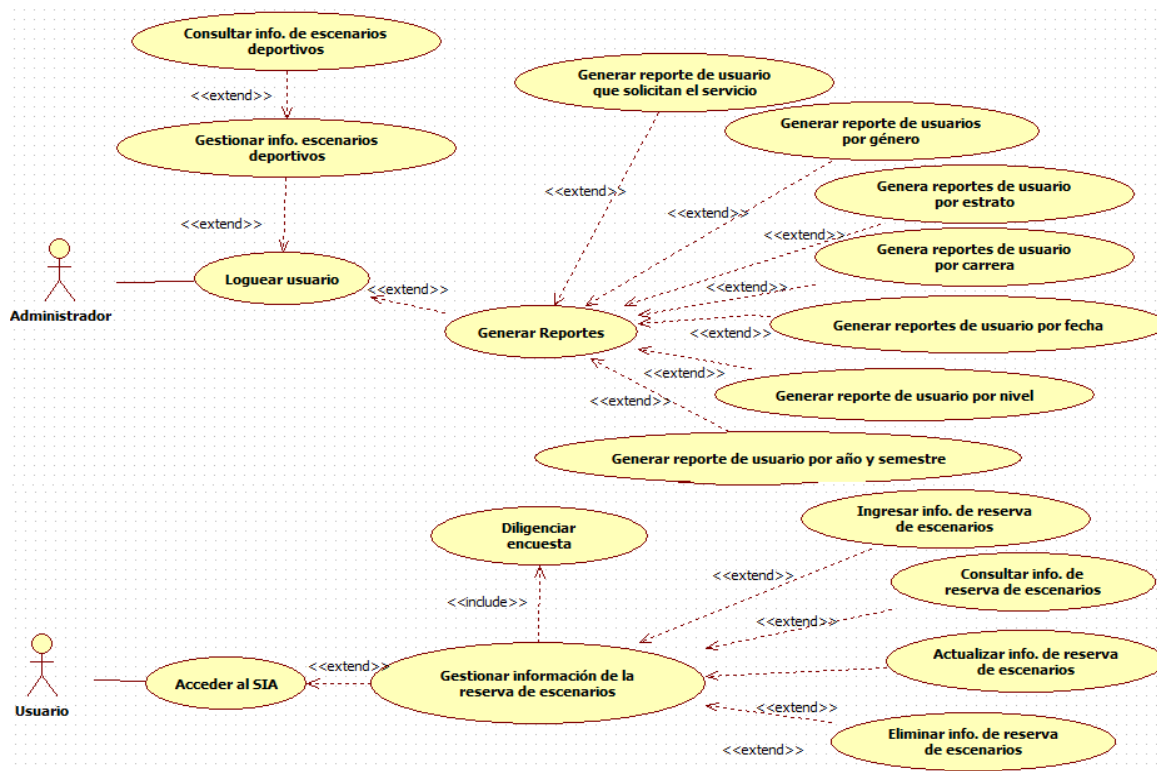


Figura 14. Casos de uso del sistema. Autor del proyecto.

### 5.1.5 Detalle de casos de uso.

<b>Nombre:</b> Gestionar la información de los escenarios deportivos	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Álvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite consultar información de los escenarios deportivos y de esta manera llevar el control total sobre el sistema de información	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el administrador.	
<b>Precondiciones</b>	
Debe estar registrado como administrador del sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona el icono gestionar información de los escenarios deportivos.	2. Muestra una lista desplegable con los tipos de escenarios.
3. Escoge el tipo de escenario que desee.	4. Se muestra la opción consultar información de los escenarios deportivos
<b>Flujos Alternativos</b>	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.	

**Figura 15.** Gestionar la información de los escenarios deportivos. Autor del proyecto.

<b>Nombre:</b> Consultar información de los escenarios deportivos	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Álvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite consultar información de los escenarios deportivos de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña al sistema.	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el administrador.	
<b>Precondiciones</b>	
El Administrador debe haber iniciado sesión en el sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona la opción Consultar información de escenarios deportivos.	2. Muestra el formulario que ha solicitado consultar
<b>Flujos Alternativos</b>	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se ha Consultado la información en el sistema.	

**Figura 16.** Consultar información de los escenarios deportivos. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Generar reportes	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite generar reportes y de esta manera llevar un control de reservas de escenarios deportivos	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el administrador.	
<b>Precondiciones</b>	
Debe haber registros de reservas de escenarios en el sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona la opción generar reportes.	2. Muestra una lista desplegable con los tipos de reportes.
3. Escoge el tipo de reporte deseado	4. Remite al caso de uso seleccionado
<b>Flujos Alternativos</b>	
5.1 Si se desea puede imprimir el reporte	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.	

**Figura 17.** Generar reportes. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Generar reportes de usuarios que solicitan el servicio	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Álvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite generar reportes de los usuarios que solicitan el servicio	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el administrador.	
<b>Precondiciones</b>	
Debe haber registros de reservas de escenarios en el sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona la opción generar reporte de usuarios	2. Muestra el formulario donde se encuentra la información de los usuarios
	3. Muestra un botón imprimir reporte
<b>Flujos Alternativos</b>	
3.1 Si se desea puede imprimir el reporte	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.	

**Figura 18.** Generar reportes de usuarios que solicitan el servicio. Autor del proyecto.

<b>Nombre:</b> Generar reportes de usuarios por género		
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez	<b>Fecha:</b> 10/10/2017
<b>Resumen</b>		
Este caso de uso permite generar reportes de los usuarios por género		
<b>Actor Principal</b>		
El actor principal de este caso de uso es el administrador.		
<b>Precondiciones</b>		
Debe haber registros de reservas de escenarios en el sistema.		
<b>Flujo Básico de Eventos</b>		
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>	
1. Selecciona la opción generar reporte de usuarios por género	2. Muestra un formulario donde se encuentra la información de la carrera	
	3. Muestra un botón imprimir reporte	
<b>Flujos Alternativos</b>		
3.1 Si se desea puede imprimir el reporte		
<b>Post-Condicion</b>		
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.		

**Figura 19.** Generar reportes de usuarios por género. Autor del proyecto.

<b>Nombre:</b> Generar reportes de usuarios por carrera		
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Álvarez	<b>Fecha:</b> 10/10/2017
<b>Resumen</b>		
Este caso de uso permite generar reportes de los usuarios por carrera		
<b>Actor Principal</b>		
El actor principal de este caso de uso es el administrador.		
<b>Precondiciones</b>		
Debe haber registros de reservas de escenarios en el sistema.		
<b>Flujo Básico de Eventos</b>		
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>	
1. Selecciona la opción generar reporte de usuarios por carrera	2. Muestra un formulario donde se encuentra la información de la carrera	
	3. Muestra un botón imprimir reporte	
<b>Flujos Alternativos</b>		
3.1 Si se desea puede imprimir el reporte		
<b>Post-Condicion</b>		
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.		

**Figura 20.** Generar reportes de usuarios por carrera. Autor del proyecto.

<b>Nombre:</b> Generar reportes de usuarios por nivel		
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez	<b>Fecha:</b> 10/10/2017
<b>Resumen</b>		
Este caso de uso permite generar reportes de los usuarios por nivel		
<b>Actor Principal</b>		
El actor principal de este caso de uso es el administrador.		
<b>Precondiciones</b>		
Debe haber registros de reservas de escenarios en el sistema.		
<b>Flujo Básico de Eventos</b>		
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>	
1. Selecciona la opción generar reporte de usuarios por nivel	2. Muestra un formulario donde se encuentra la información de la nivel	
	3. Muestra un botón imprimir reporte	
<b>Flujos Alternativos</b>		
3.1 Si se desea puede imprimir el reporte		
<b>Post-Condiciones</b>		
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.		

**Figura 21.** Generar reportes de usuarios por nivel. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Generar reportes de usuarios por año y semestre		
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez	<b>Fecha:</b> 10/10/2017
<b>Resumen</b>		
Este caso de uso permite generar reportes de los usuarios por año y semestre		
<b>Actor Principal</b>		
El actor principal de este caso de uso es el administrador.		
<b>Precondiciones</b>		
Debe haber registros de reservas de escenarios en el sistema.		
<b>Flujo Básico de Eventos</b>		
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>	
1. Selecciona la opción generar reporte de usuarios por año y semestre	2. Muestra un formulario donde se encuentra la información del año y semestre	
	3. Muestra un botón imprimir reporte	
<b>Flujos Alternativos</b>		
3.1 Si se desea puede imprimir el reporte		
<b>Post-Condiciones</b>		
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.		

**Figura 22.** Generar reportes de usuarios por año y semestre. Autor del proyecto.



<b>Nombre:</b> Generar reportes de usuarios por fecha		
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez	<b>Fecha:</b> 10/10/2017
<b>Resumen</b>		
Este caso de uso permite generar reportes de los usuarios por fecha		
<b>Actor Principal</b>		
El actor principal de este caso de uso es el administrador.		
<b>Precondiciones</b>		
Debe haber registros de reservas de escenarios en el sistema.		
<b>Flujo Básico de Eventos</b>		
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>	
1. Selecciona la opción generar reporte de usuarios por fecha	2. Muestra un formulario donde se encuentra la información de la fecha	
	3. Muestra un botón imprimir reporte	
<b>Flujos Alternativos</b>		
3.1 Si se desea puede imprimir el reporte		
<b>Post-Condicion</b>		
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.		

**Figura 23.** Generar reportes de usuarios por fecha. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Generar reportes de usuarios por estrato		
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez	<b>Fecha:</b> 10/10/2017
<b>Resumen</b>		
Este caso de uso permite generar reportes de los usuarios por estrato		
<b>Actor Principal</b>		
El actor principal de este caso de uso es el administrador.		
<b>Precondiciones</b>		
Debe haber registros de reservas de escenarios en el sistema.		
<b>Flujo Básico de Eventos</b>		
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>	
1. Selecciona la opción generar reporte de usuarios por estrato	2. Muestra un formulario donde se encuentra la información del estrato	
	3. Muestra un botón imprimir reporte	
<b>Flujos Alternativos</b>		
3.1 Si se desea puede imprimir el reporte		
<b>Post-Condicion</b>		
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.		

**Figura 24.** Generar reportes de usuarios por estrato. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> CRUD gestionar la información de la reserva de escenarios	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Álvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite ingresar, consultar, actualizar y eliminar información a los usuarios sobre las reservas de los escenarios deportivos.	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el usuario.	
<b>Precondiciones</b>	
El usuario debe estar registrado en el sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona el CRUD gestionar información de la reserva de escenarios deportivos.	2. Muestra una lista desplegable con los tipos de escenarios.
3. Escoge el tipo de escenario que desee.	4. Se despliegan las opciones como lo son Ingresar información de la reserva de escenarios deportivos, consultar información de la reserva de escenarios deportivos, actualizar información de la reserva de escenarios deportivos y eliminar información de la reserva de escenarios deportivos
5. Escoge la opción ingresar información de los escenarios deportivos, remítase al caso de uso ingresar información de la reserva de escenarios deportivos.	
<b>Flujos Alternativos</b>	
4.1 Se elige Actualizar información de los escenarios deportivos, remitirse al caso de uso Actualizar información de la reserva de escenarios deportivos.	
4.2 Se elige Consultar información de los escenarios deportivos, se remite al caso de uso consultar información de la reserva de escenarios deportivos.	
4.3 Se elige eliminar información de la reserva de escenarios deportivos remitiéndose al caso de uso indicado.	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se han desplegado las diferentes funcionalidades del caso de uso.	

**Figura 25.** CRUD gestionar la información de la reserva de escenarios. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Ingresar información de las reservas de los escenarios deportivos	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite ingresar información de las reservas de los escenarios deportivos de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña al sistema.	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el usuario.	
<b>Precondiciones</b>	
El usuario debe estar registrado en el sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona la opción Ingresar información de las reservas de los escenarios deportivos.	2. Muestra un formulario para diligenciar los datos de las reservas de los escenarios deportivo
3. Diligencia el formulario de las reservas de los escenarios deportivos.	5. Valida los datos del formulario.
4. Selecciona la opción guardar.	6. Guarda el registro.
<b>Flujos Alternativos</b>	
5.1 Si los datos del formulario no corresponden a la configuración de los campos del formulario, el sistema muestra un mensaje de error: “Los datos no corresponden” y vuelve al punto 2.	
5.2 Si los campos obligatorios no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error: “Debe llenar los campos marcados con *” y vuelve al punto 2.	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se ha ingresado la información al sistema.	

**Figura 26.** Ingresar información de las reservas de los escenarios deportivos. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Actualizar información de las reservas de los escenarios deportivos	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite actualizar información de las reservas de los escenarios deportivos de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña al sistema.	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el usuario.	
<b>Precondiciones</b>	
El usuario debe estar registrado en el sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona la opción Actualizar información de las reservas de los escenarios deportivos.	2. Muestra un formulario para actualizar los datos de las reservas de los escenarios deportivos.
3. Actualiza el formulario de reserva.	5. Valida los datos del formulario.
4. Selecciona la opción guardar.	6. Guarda la actualización de los datos.
<b>Flujos Alternativos</b>	
5.1 Si los datos del formulario no corresponden a la configuración de los campos del formulario, el sistema muestra un mensaje de error: “Los datos no corresponden” y vuelve al punto 2.	
5.2 Si los campos obligatorios no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error: “Debe llenar los campos marcados con *” y vuelve al punto 2.	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se ha Actualizado la información en el sistema.	

**Figura 27.** Actualizar información de las reservas de los escenarios deportivos. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Consultar información de las reservas de los escenarios deportivos	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite consultar información de las reservas de los escenarios deportivos de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña al sistema.	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el usuario.	
<b>Precondiciones</b>	
El usuario debe estar registrado en el sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona la opción Consultar información de las reservas de los escenarios deportivos.	2. Muestra el formulario que ha solicitado consultar
<b>Flujos Alternativos</b>	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se ha Consultado la información en el sistema.	

**Figura 28.** Consultar información de las reservas de los escenarios deportivos. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Eliminar información de las reservas de los escenarios deportivos	
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez
<b>Fecha:</b> 10/10/2017	
<b>Resumen</b>	
Este caso de uso permite eliminar información de las reservas de los escenarios deportivos de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña al sistema.	
<b>Actor Principal</b>	
El actor principal de este caso de uso es el usuario.	
<b>Precondiciones</b>	
El usuario debe estar registrado en el sistema.	
<b>Flujo Básico de Eventos</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Selecciona la opción Eliminar información de las reservas de los escenarios deportivos.	2. Muestra un formulario para eliminar los datos de las reservas de los escenarios deportivo
3. Elimina el formulario de reserva.	5. Valida los datos del formulario.
4. Selecciona la opción guardar.	6. Guarda la modificación de los datos.
<b>Flujos Alternativos</b>	
<b>Post-Condiciones</b>	
Se ha eliminado la información del sistema.	

**Figura 29.** Eliminar información de las reservas de los escenarios deportivos. Autor del proyecto

<b>Nombre:</b> Diligenciar encuesta		
<b>Versión:</b> 1	<b>Autor:</b> Ligdy Milena Orozco Alvarez	<b>Fecha:</b> 10/10/2017
<b>Resumen</b>		
Este caso de uso permite realizar una encuesta, como requisito para lograr acceder a gestionar la información de las reservas de los escenarios deportivos de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña al sistema.		
<b>Actor Principal</b>		
El actor principal de este caso de uso es el usuario.		
<b>Precondiciones</b>		
El usuario debe estar registrado en el sistema.		
<b>Flujo Básico de Eventos</b>		
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>	
1. Selecciona la opción Diligenciar encuesta	2. Muestra el formulario de la encuesta que ha solicitado	
3. Diligencia el formulario de la Encuesta.	5. Valida los datos del formulario de la encuesta.	
4. Selecciona la opción guardar.	6. Guarda el registro.	
<b>Flujos Alternativos</b>		
5.1 Si los datos del formulario de la encuesta, no corresponden a la configuración de los campos del formulario, el sistema muestra un mensaje de error: “Los datos no corresponden” y vuelve al punto 2.		
5.2 Si los campos obligatorios no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error: “Debe llenar los campos marcados que se muestran con color rojo” y vuelve al punto 2.		
<b>Post-Condicion</b>		
Se ha diligenciado la encuesta en el sistema.		

Figura 30. Diligenciar encuesta. Autor del proyecto

**5.1.6 Modelo Entidad Relación (MER).** Se describe la entidad relación que existe entre cada una de las tablas del software

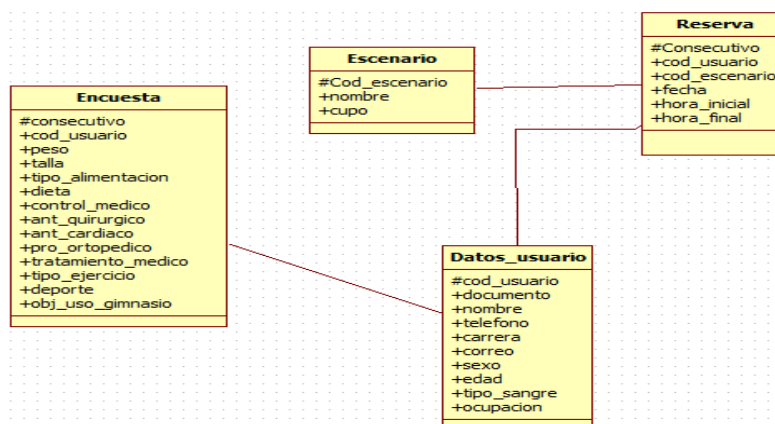


Figura 31. Modelo entidad - relación. Autor del proyecto

## 5.2 Módulo de control de préstamos.

Se realizará una capacitación a los usuarios que permitirá un acceso fácil de dicha aplicación para de esta manera facilitar el uso de la misma. Esta se llevará a cabo de la siguiente manera: Se realizará al terminar y verificar el funcionamiento de dicha aplicación.

**Tabla 2:** *Generación de nuevo conocimiento*

<b>Resultado/producto esperado</b>	<b>Indicador</b>	<b>Beneficiario</b>
Realizar una capacitación para el fácil manejo de dicha aplicación.	Que toda persona de la Universidad, obtenga conocimiento sobre la aplicación.	Usuarios que pertenecen a la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Nota: La tabla muestra el resultado esperado del producto respecto a la capacitación a los usuarios para el fácil manejo de dicha aplicación.

Manual de usuario y Usabilidad: Permitirá que los usuarios adquieran facilidad, eficiencia y eficacia en cuanto el servicio de la App.

**Tabla 3:** *Fortalecimiento de la comunidad*

<b>Resultado/producto esperado</b>	<b>Indicador</b>	<b>Beneficiario</b>
Usabilidad de la aplicación.	Que los usuarios logren facilidad, eficiencia y eficacia en el manual del proyecto.	Usuarios que pertenecen a la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Nota: La tabla muestra el resultado esperado del producto respecto a la usabilidad de la aplicación.



## 5.2.1 Acceso al sistema

Esta parte del sistema se divide en fases debido a los roles pertenecientes en la UFPSO y que se aplican al software (Estudiante, Docente, Administrativos, Administrador).

### 5.2.2 Fase 1: usuarios pertenecientes al rol de estudiante o docente

Para acceder al sistema lo puede hacer desde la plataforma del SIA (Sistema de Información Académica) por consiguiente deberá iniciar una ventana de navegación en internet y digitar: [www.siaweb.ufpso.edu.co](http://www.siaweb.ufpso.edu.co).

A continuación ingresar con sus datos debidos como código, documento y contraseña.

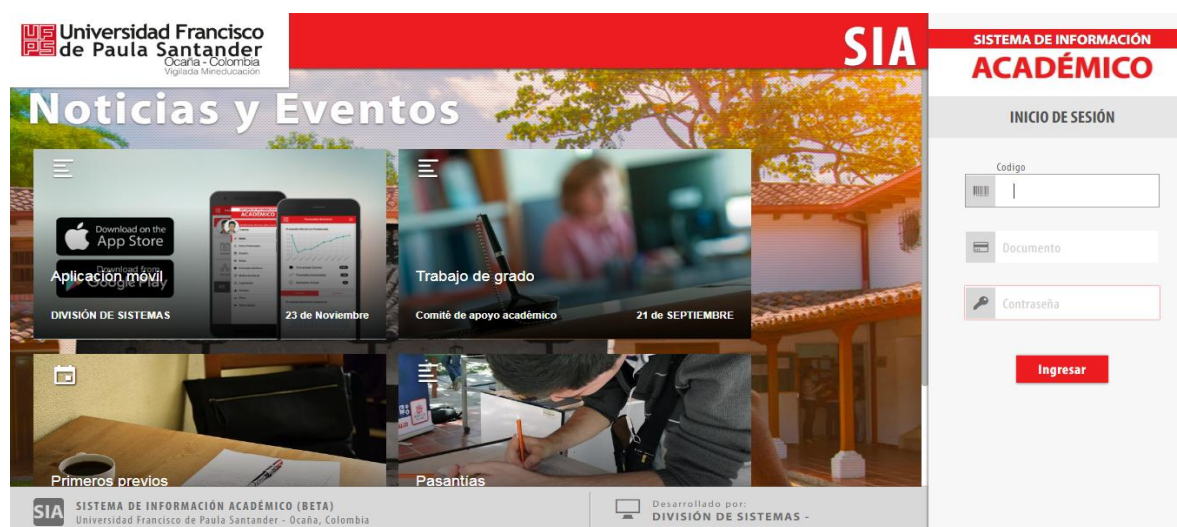


Figura 32: Ingreso al sistema (SIA)

Cuando los datos son digitados correctamente, el sistema permite el ingreso del usuario donde aparecerá en la interfaz un menú en el cual se encuentra el icono de Reserva de Escenarios Deportivos. Dando click a este icono, el usuario ya se encuentra dentro del módulo de reservas.



Figura 33: Reserva de escenarios deportivos

### Descripción de funciones rol estudiante - docente

**Recreativa:** Las actividades recreativas, son las que permiten al usuario desarrollar un conjunto de habilidades físicas a nivel personal.

Cómo el usuario ya se encuentra dentro del módulo, El sistema mostrará una interfaz de anamnesis (Conjunto de datos que se recogen en la historia de un paciente con un objetivo diagnostico) la cual se divide en tres secciones, donde el usuario debe responder ésta con la sinceridad posible, ya que de los resultados depende su práctica en los escenarios deportivos.

La sección uno muestra los datos personales de cada usuario, donde tiene la opción de modificar el campo de teléfono y donde se debe seleccionar dos campos como lo es sexo y tipo de sangre.

Luego damos click en el botón siguiente donde nos enviará a la sección dos de la anamnesis.

The screenshot shows a web interface for 'Anamnesis' with a red header containing the 'SIA ALUMNO' logo. Below the header, a progress bar indicates three steps: '1 Datos Personales' (highlighted), '2 Histórico', and '3 Términos y Condiciones'. The main form area is titled 'Datos Personales' and contains the following fields:

Fecha Solicitud	21/08/2018	Código	XXXXXXXX	Nombres	XXXXXXXX XXXXXXXX
Documento	XXXXXXXXXXXX	Programa Académico	INGENIERIA DE SISTEMAS	Sexo	F
Teléfono	XXXXXXXXXXXX	E-mail	XXXXXXXXXXXXXX	Tipo de Sangre	O+
Año Solicitud	2018	Periodo Solicitud	2		

At the bottom of the form is a 'Siguiente' button with a right-pointing arrow. The footer includes the SIA logo and text: 'SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA) Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia' and 'Desarrollado por: DIVISIÓN DE SISTEMAS'.

Figura 34: Sección 1 de anamnesis - Datos personales

La sección dos muestra diferentes campos los cuales se deben seleccionar todos. Luego damos click en el botón siguiente donde nos enviará a la sección tres de la anamnesis.

## Anamnesis

1 Datos Personales    2 Histórico    3 Términos y Condiciones

### Histórico

Cuál es su peso en Kilogramos	Cuál es su talla	Objetivos del uso del escenario
54	5	Aumentar masa muscular

Tienes alimentación balanceada ?	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No
Sigue alguna dieta actualmente ?	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No
Cuando fue su último control médico ?	<input type="text" value="2018-08-06"/>	
Tienes antecedentes quirúrgicos ?	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No
Tienes antecedentes cardiacos ?	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No
Tiene algún problema ortopédico ?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
Tiene algún tratamiento médico ?	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No
Realiza ejercicio con regularidad ?	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No
Practica algún deporte ?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No

Siguiente →

**SIA** SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS -

Figura 35: Sección 2 de anamnesis - Histórico

En la sección tres se determinan los términos y condiciones que debemos seleccionar y aceptar para lograr acceder al módulo.

The screenshot displays the 'Anamnesis' interface. At the top right, there is a red header with the 'SIA ALUMNO' logo. Below the header, the title 'Anamnesis' is shown. A progress indicator consists of three numbered steps: 1 (Datos Personales), 2 (Histórico), and 3 (Términos y Condiciones). Step 3 is currently active. The main content area is titled 'Términos y Condiciones' and contains a red dot icon followed by the text: 'Declaro y anticipo que he leído, comprendido, respondido y aceptado digitalmente el presente documento para determinar el nivel de salud, dando certeza de responder con veracidad cada párrafo sin ocultar información de ningún tipo, por ello libero de toda responsabilidad en caso de daños personales durante la utilización del centro de acondicionamiento físico a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.' Below this text is a button labeled 'Aceptar' with a right-pointing arrow. At the bottom left, there is a footer with the SIA logo and the text 'SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA) Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia'. At the bottom right, there is a footer with the text 'Desarrollado por: DIVISIÓN DE SISTEMAS -'.

Figura 36: Sección 3 de anamnesis - Aceptar términos y condiciones

Una vez respondida la anamnesis procedemos a guardarla para lograr realizar una reserva. Luego de llenar los campos y presionar el botón guardar, el sistema muestra un mensaje indicando que la información fue guardada exitosamente. El sistema valida que durante el semestre se realice 1 vez.

**SIA ALEMD**

**Anamnesis**

El Proceso de Registro fue Realizado Exitosamente

1 Datos Personales 2 Historia 3 Términos y Condiciones

**Datos Personales**

Fecha Ingreso: 21/08/2018  
 Nombre: \_\_\_\_\_  
 Documento: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Año Ingreso: 2018  
 Período Ingreso: 2

Colegio: \_\_\_\_\_  
 Programa Académico: INGENIERIA DE SISTEMAS  
 E-mail: \_\_\_\_\_

Sexo: F  
 Tipo de Sangre: O+

**Historia**

Cuántos se pesen en kilogramos: 30  
 Cuántos en la vida: M  
 Duración del uso del escenario: Aumentar masa muscular

¿Sigue alguna dieta actualmente?  Sí  No  
 ¿Cuántas veces se utilizó el escenario? 2018-08-01  
 ¿Tiene antecedentes quirúrgicos?  Sí  No  
 ¿Tiene antecedentes cardíacos?  Sí  No  
 ¿Tiene algún problema respiratorio?  Sí  No  
 ¿Tiene algún tratamiento médico?  Sí  No  
 ¿Realiza ejercicio con regularidad?  Sí  No  
 ¿Padece algún otro problema?  Sí  No

**Términos y Condiciones**

Decido y anticipo que he leído, comprendido, aceptado y acepto voluntariamente el presente documento para disponer de mi vida y salud, siendo consciente de responder con honestidad cada pregunta sin ocultar información de ninguna tipo, por ello libero de toda responsabilidad legal a los datos personales durante la afiliación del centro de acondicionamiento físico a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Aceptar

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (SIA) Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por: DIVISION DE SISTEMAS

Figura 37: Mensaje de información - Anamnesis guardada exitosamente

Seguidamente se muestra la interfaz de reserva de escenarios, donde se encuentra un icono de Horarios, en el que el usuario podrá observar los horarios que hay disponibles para cada reserva, para ello debe seleccionar el escenario y las fechas de inicio y fin que desee consultar, seguidamente dar Visualizar.

### Escenarios

Reservar    Consultar    **Horarios**

Escenario: Seleccione

Fecha Inicial: \_\_\_\_\_

Fecha Final: \_\_\_\_\_


 Visualizar

Figura 38: Selección de horarios disponibles por escenarios

Esta interfaz muestra el reporte de horarios disponibles por escenario.

PDF

**Universidad Francisco de Paula Santander**  
 Ocaña - Colombia  
 NIT: 800 163 130 - 0

Reserva de Escenarios Deportivos

Fecha: 02/10/2018 10:09:24 AM Pág. 1/4

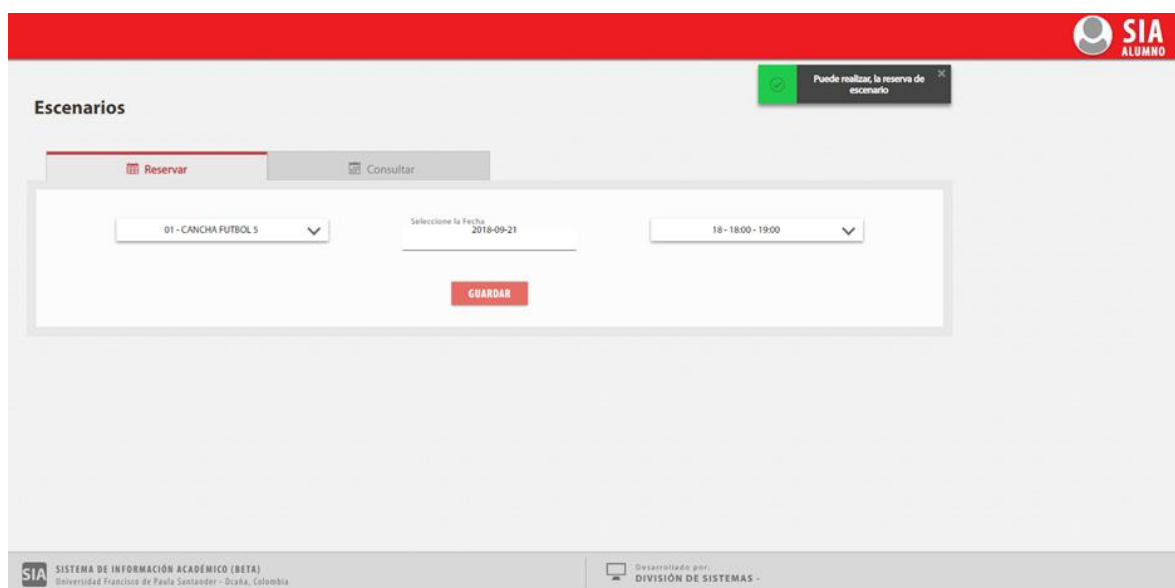
MES SEPTIEMBRE														
Fecha	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
01-SEP-18														
02-SEP-18														
03-SEP-18												Reservado		
04-SEP-18													Reservado	
05-SEP-18										Reservado				
06-SEP-18														
07-SEP-18														
08-SEP-18														
09-SEP-18														
10-SEP-18														
11-SEP-18														
12-SEP-18														
13-SEP-18														
14-SEP-18														
15-SEP-18														
16-SEP-18														
17-SEP-18					Reservado					Reservado		Reservado		
18-SEP-18														
19-SEP-18														

**Universidad Francisco de Paula Santander**  
 Ocaña - Colombia  
 Teléfono: 0270 220 2200

Desarrollado por:  
 DIVISION DE SISTEMAS -

Figura 39: Reporte de horarios disponibles por escenarios.

La interfaz muestra la reserva de escenarios, donde el usuario podrá seleccionar un escenario deportivo (cancha futbol 5, cancha futbol 8, gimnasio), una fecha, para ello se mostrarán 5 días hábiles posteriores para seleccionar, también se mostrarán los horarios disponibles en la fecha seleccionada.



The screenshot shows the 'Escenarios' page in the SIA ALUMNO system. At the top right, there is a red header with the SIA ALUMNO logo. Below the header, a green notification box states 'Puede realizar la reserva de escenario'. The main content area features two tabs: 'Reservar' (active) and 'Consultar'. Under the 'Reservar' tab, there is a form with three input fields: a dropdown menu for '01 - CANCHA FUTBOL 5', a date selection field for '2018-09-21', and a dropdown menu for '18 - 18:00 - 19:00'. A red 'GUARDAR' button is positioned below these fields. At the bottom of the page, there is a footer with the SIA logo and text: 'SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA) Universidad Francisco de Paula Santander - Dikha, Colombia' and 'Desarrollado por: DIVISIÓN DE SISTEMAS -'.

Figura40: Selección de reserva

Opcionalmente luego de guardar el registro el usuario puede consultar en la misma interfaz de reservas, un icono de CONSULTAR, se despliega una interfaz, el sistema muestra si el usuario tiene alguna reserva, si la tiene el sistema le da la opción de editar y eliminar la reserva



Escenarios

Reservar Consultar

ESCENARIO	FECHA	HORA_IN	HORA_FIN	EDITAR	ELIMINAR
CANCHA FUTBOL 5	2018-09-21	18:00	19:00		
CANCHA FUTBOL 8	2018-09-24	08:00	09:00		

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS

Figura41: Consultar reservas

El usuario puede hacer modificación de la reserva solo con seleccionar el icono EDITAR como lo muestra la siguiente figura

Escenarios

Reservar Consultar

ESCENARIO	FECHA	HORA_IN	HORA_FIN	EDITAR	ELIMINAR
CANCHA FUTBOL 5	2018-09-21	18:00	19:00		
CANCHA FUTBOL 8	2018-09-24	08:00	09:00		

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS

Figura 42: Editar reservas

Al realizar los cambios y presionar el botón actualizar, automáticamente el sistema permite la modificación de la reserva, y actualiza los datos como se muestra en la siguiente figura

El usuario puede eliminar una reserva solo con seleccionar el icono ELIMINAR como lo muestra la siguiente figura

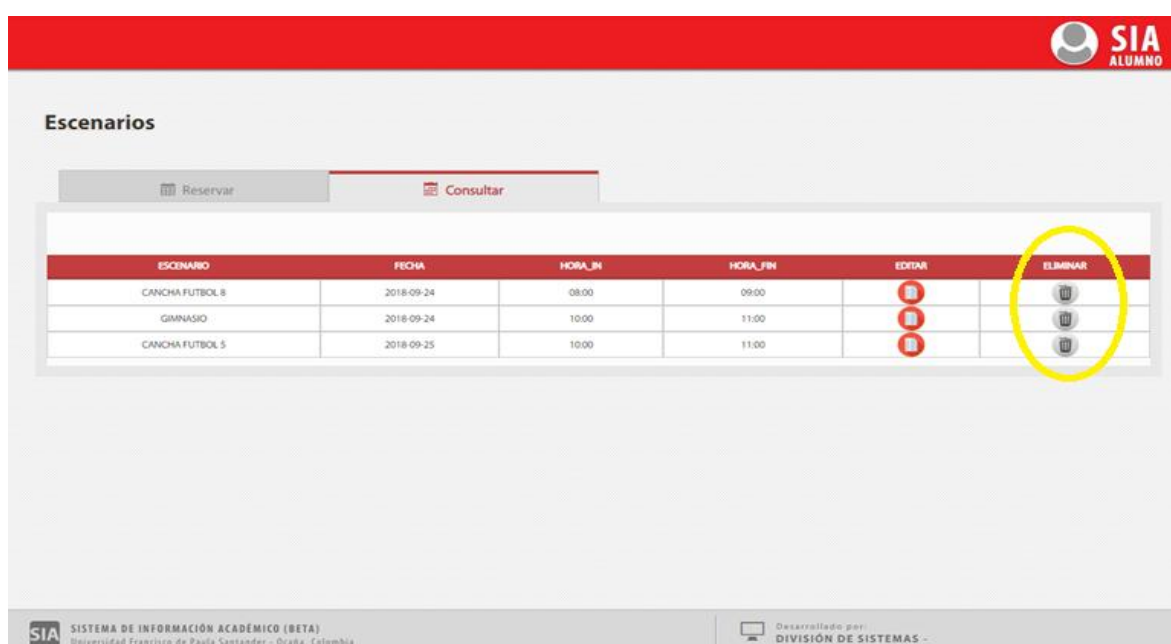


Figura 43: Eliminar reservas

### 5.2.3 Fase 2: Usuario perteneciente al rol de administrativos

Para acceder al sistema lo puede hacer desde la plataforma del SIGH (Sistema de Gestión Humana) por consiguiente deberá iniciar una ventana de navegación en internet y digitar:

**[www.siadmon.ufpso.edu.co](http://www.siadmon.ufpso.edu.co)**

A continuación ingresar con sus datos debidos como código, documento y contraseña.

The image shows a web interface for the 'Sistema de Gestión Humana' (SIGH) at Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia. The page features the university's logo on the left and the 'SIGH Sistema de Gestión Humana' logo on the right. A red navigation bar contains the word 'Ayuda'. The central focus is a login form titled 'Iniciar Sesión' with three input fields: 'Código', 'Documento', and 'Contraseña'. Below these fields is an 'Ingresar' button. At the bottom of the page, a footer contains the text: 'SISTEMA DE GESTIÓN HUMANA - SIGH UFPSO', 'Desarrollado por la División de Sistemas', and '2016 © Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia'.

Figura 44: Ingreso al sistema (SIADMON)

Cuando los datos son digitados correctamente, el sistema permite el ingreso del usuario donde aparecerá en la interfaz un menú en el cual se encuentra el icono de Reserva de Escenarios Deportivos.

Dando click a este icono, el usuario ya se encuentra dentro del módulo de reservas.



Figura45: Reserva de escenarios deportivos

### Descripción de funciones rol administrativo

Cómo el usuario ya se encuentra dentro del módulo, El sistema mostrará una interfaz de anamnesis (Conjunto de datos que se recogen en la historia de un paciente con un objetivo diagnostico) la cual se divide en tres secciones, donde el usuario debe responder ésta con la sinceridad posible, ya que de los resultados depende su práctica en los escenarios deportivos.

La sección uno muestra los datos personales de cada usuario, donde tiene la opción de modificar el campo de teléfono y donde se debe seleccionar dos campos como lo es sexo y tipo de sangre.

Luego damos click en el botón siguiente donde nos enviará a la sección dos de la anamnesis.

**Anamnesis**

Datos Personales      Histórico      Términos y Condiciones

**Datos Personales**

Fecha Solicitud: 20/09/2018

Documento: XXXXXXXXXXXX

Teléfono: XXXXXXXXXXXX

Año Solicitud: 2018

Código: XXXXXXXXXXXX

Programa Académico: Admisiones, Registro Y Control

E-mail: XXXXXXXXXXXX

Periodo Solicitud: 2

Nombres: XXXXXXXXXXXX

Sexo: Seleccione

Tipo de Sangre: Seleccione

Siguiete →

Figura46: Sección 1 de anamnesis - Datos personales

La sección dos muestra diferentes campos los cuales se deben seleccionar todos. En caso de que alguno de estos campos no sea seleccionado y demos click en el botón siguiente, el sistema mostrará error así como se muestra a continuación.

Al llenar todos los campos y dar click en el botón siguiente nos enviará a la sección tres de la anamnesis.

**Anamnesis**

Datos Personales    **Historico**    Términos y Condiciones

**Historico**

¿Cuál es su peso en Kilogramos?  
**Requiere 2 caracteres**

¿Cuál es su talla?  
Seleccione  
**Min. 1 caracteres**

Objetivos del uso del escenario  
Seleccione  
**Min. 1 caracteres**

Tienes alimentación balanceada ?  
 Si     No  
**seleccione una opción**

Sigue alguna dieta actualmente ?  
 Si     No  
**seleccione una opción**

Cuándo fue su último control médico ?  
dd/mm/aaaa

Tienes antecedentes quirúrgicos ?  
 Si     No  
**seleccione una opción**

Tienes antecedentes cardiacos ?

Figura 40: Sección 2 de anamnesis - Histórico

En la sección tres se determinan los términos y condiciones que debemos seleccionar y aceptar para lograr acceder al módulo.

**Anamnesis**

Datos Personales      Histórico      Términos y Condiciones

**Términos y Condiciones**

Declaro y anticipo que he leído, comprendido, respondido y aceptado digitalmente el presente documento para determinar el nivel de salud, dando certeza de responder con veracidad cada párrafo sin ocultar información de ningún tipo, por ello libero de toda responsabilidad en caso de daños personales durante la utilización del centro de acondicionamiento físico a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Aceptar**

Figura 41: Sección 3 de anamnesis - Aceptar términos y condiciones

Seguidamente se muestra la interfaz de reserva de escenarios, donde se encuentra un icono de Horarios, en el que el usuario podrá observar los horarios que hay disponibles para cada reserva, para ello debe seleccionar el escenario y las fechas de inicio y fin que desee consultar, seguidamente presionar en Consultar y el sistema muestra el reporte de los horarios disponibles.

reserva\_escenarios.php 1 / 5

Universidad Francisco de Paula Santander  
NIT. 800 163 130 - 0  
Ocaña - Colombia  
Vigilada MinEducación

Reserva de Escenarios Deportivos

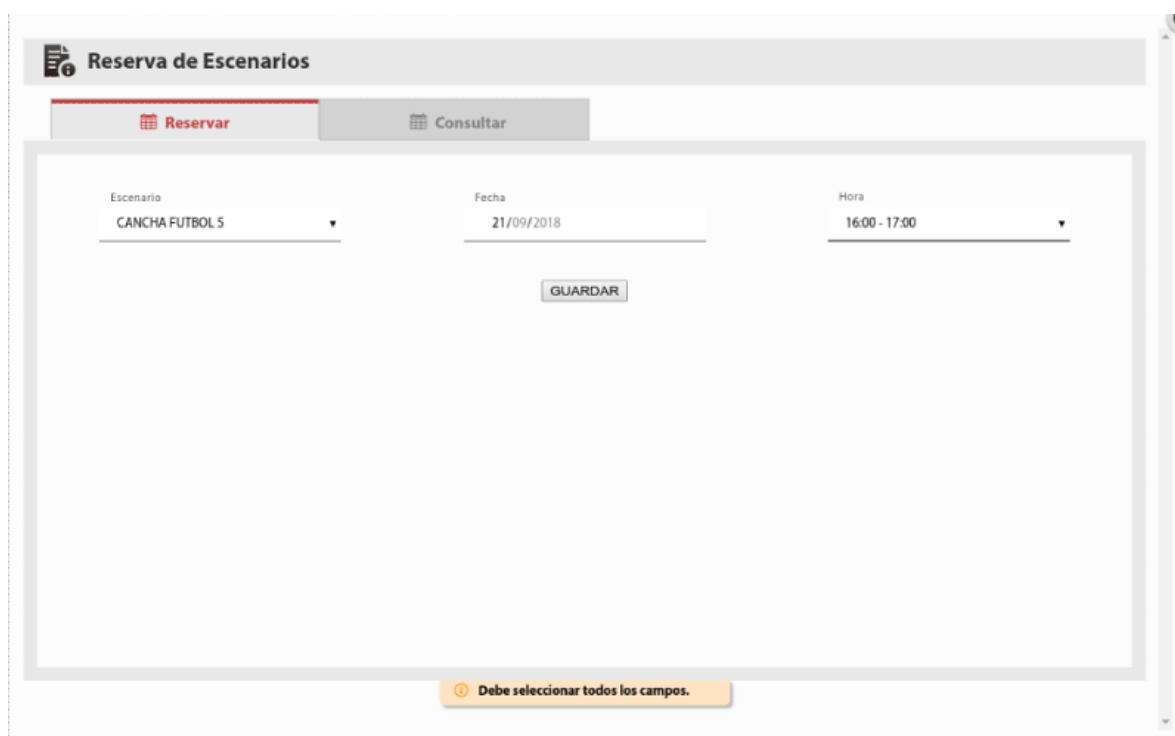
Fecha: 04/10/2018 02:44:35 PM Pág. 1(5)

Fecha	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
01/08/18														
02/08/18														
03/08/18														
04/08/18														
05/08/18														
06/08/18														
07/08/18														
08/08/18														
09/08/18														
10/08/18				Reservado				Reservado						
11/08/18														
12/08/18														

Figura 42: Selección y Reporte de horarios disponibles por escenarios

La interfaz muestra la reserva de escenarios, donde el usuario podrá seleccionar un escenario deportivo (cancha futbol 5, cancha futbol 8, gimnasio), una fecha, para ello se mostrarán 5 días hábiles posteriores para seleccionar, también se mostrarán los horarios disponibles en la fecha seleccionada. Y se indica que debe seleccionar todos los campos.





The screenshot displays a web application interface titled "Reserva de Escenarios". At the top, there are two tabs: "Reservar" (highlighted in red) and "Consultar". Below the tabs, there are three input fields: "Escenario" with a dropdown menu showing "CANCHA FUTBOL 5", "Fecha" with a text input containing "21/09/2018", and "Hora" with a dropdown menu showing "16:00 - 17:00". A "GUARDAR" button is positioned below these fields. At the bottom of the form area, there is a yellow warning message: "Debe seleccionar todos los campos." (All fields must be selected).

Figura 43: Selección de reserva

Opcionalmente luego de guardar el registro el usuario puede consultar en la misma interfaz de reservas, un icono de CONSULTAR, se despliega una interfaz, el sistema muestra si el usuario tiene alguna reserva, si la tiene el sistema le da la opción de editar y eliminar la reserva



Escenario	Fecha	Hora	Editar	Eliminar
CANCHA FUTBOL 5	2018-09-22	07:00 - 08:00		

Figura 44: Consultar reservas

El usuario puede hacer modificación de la reserva solo con seleccionar el icono EDITAR como lo muestra la siguiente figura

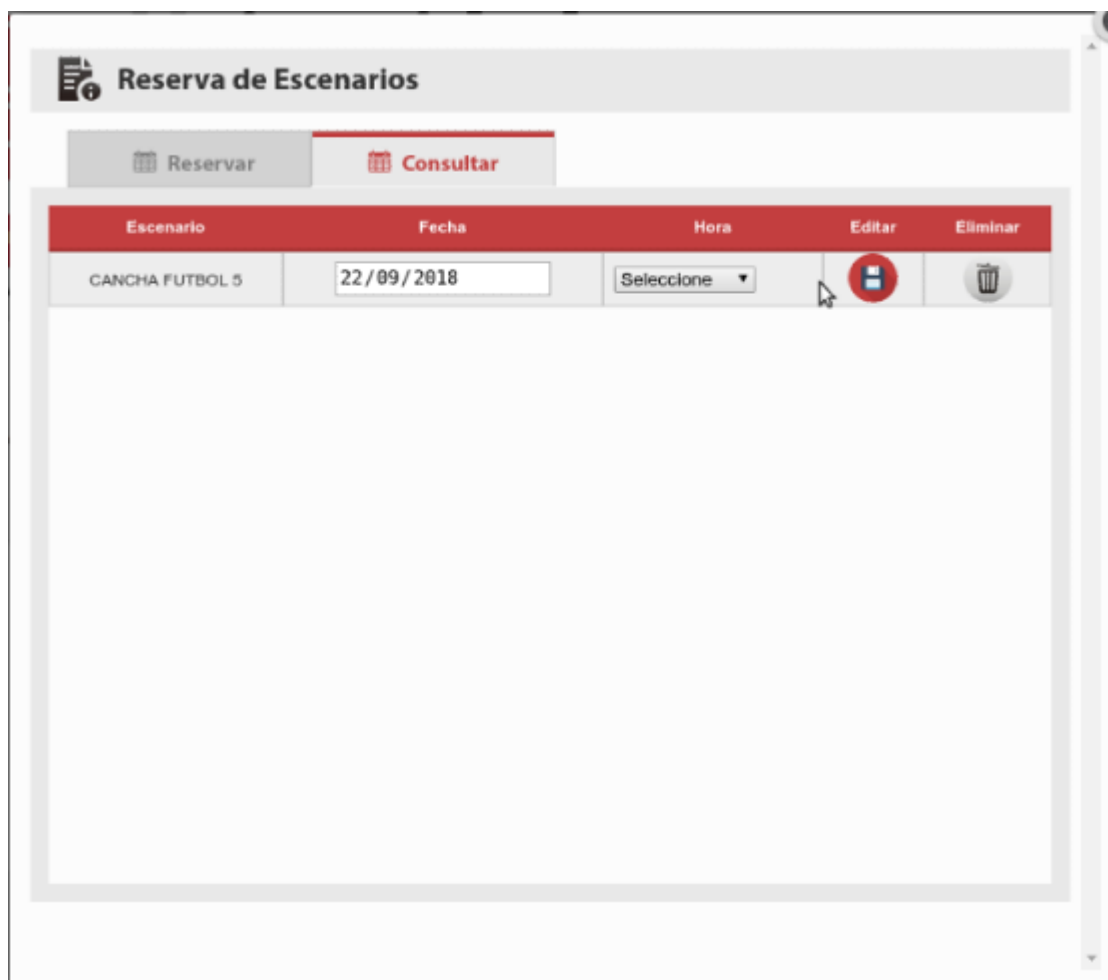


Figura 45: Editar reservas

**ELIMINAR RESERVAS:** el usuario puede eliminar una reserva solo con seleccionar el icono ELIMINAR como lo muestra la siguiente figura

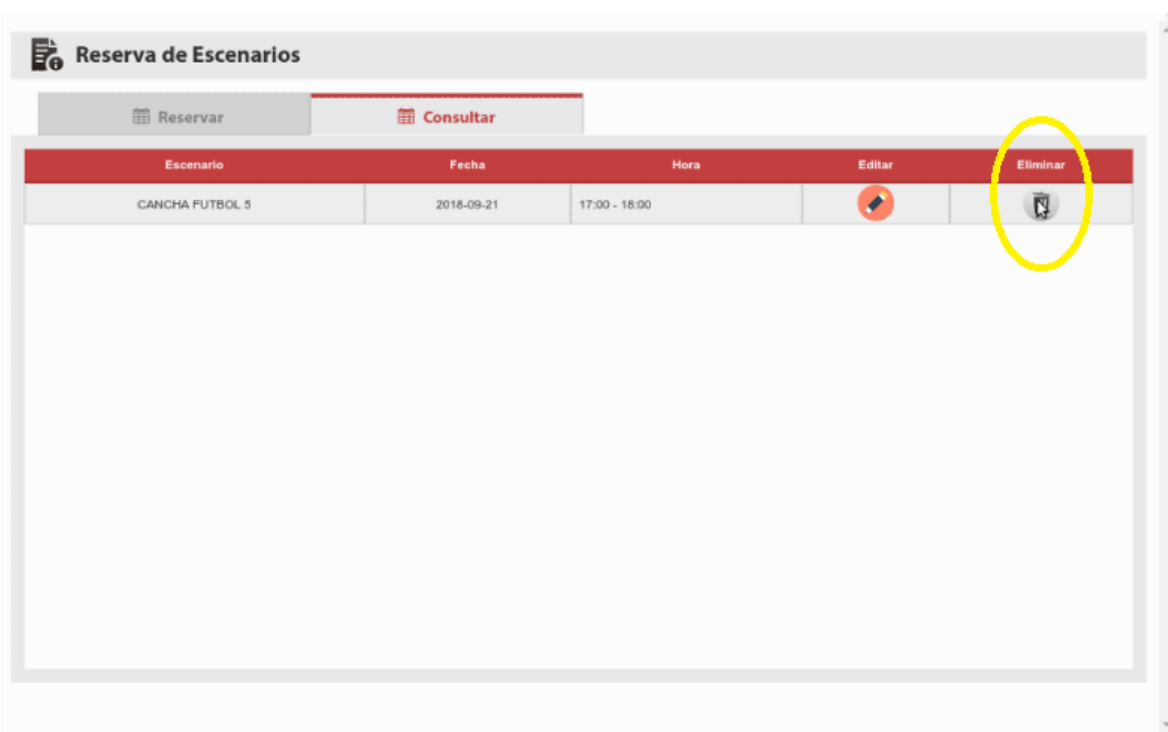


Figura 46: Eliminar reservas

### 5.2.4 Fase 3: Rol del administrador

Este rol permite obtener información, así como reportes de cada una de las facetas de los escenarios deportivos

Para acceder al sistema lo puede hacer desde la plataforma del SIBU (Sistema de Bienestar Universitario) por consiguiente deberá iniciar una ventana de navegación en internet y digitar: [www.sibu.ufpso.edu.co](http://www.sibu.ufpso.edu.co).

A continuación ingresar con sus datos debidos como código, documento, contraseña y escoger un rol.

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia  
Vigilada por el Ministerio de Educación

Sistema de Información de Bienestar Universitario  
Desarrollado por la División de Sistemas  
Versión 2.0

**Inicio de sesión**

Usuario: Código de 5 dígitos establecido por la universidad.

Documento: Número de identificación.

Contraseña: Cadena de caracteres, asignado por el administrador del sistema.

Rol: Profesión con la cual desea ingresar al sistema.

¿Olvidó o desea cambiar sus datos? [Click aquí](#)

SELECCIONE

INS. GIMNASIO

División de Sistemas  
Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vía Acosú  
Horario de atención: Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 5:00 p.m.

Figura 47: Ingreso al sistema SIBU

Cuando los datos son digitados correctamente, el sistema permite el ingreso del usuario donde aparecerá en la interfaz un menú en el cual se encuentra toda la información a la que puede acceder.



Figura 48: Menú accesible

## Descripción de funciones rol administrador

Esta fase del sistema permite el control de los escenarios por parte de una toma de asistencia a los usuarios que hayan realizado reservas, también nos permite hacer búsqueda por cualquier tipo de campo como código, nombre, escenario y hora.

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia

Sistema de Información de Bienestar Universitario

Desarrollado por la División de Sistemas

Versión 2.0

Bienvenido(a):

Inicio Rutinas **Asistencia** Reporte

Toma de asistencia

Seleccione Si o No según sea el caso

Mostrar 10 registros

Buscar:

Código	Nombre	Escenario	Hora	Si	No
XXXX	XXXX XXXX	CAHCHA FUTBOL 5	14:00 - 15:00	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
XXXX	XXXX XXXX	CAHCHA FUTBOL 8	16:00 - 17:00	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
XXXX	XXXX XXXX	CAHCHA FUTBOL 8	11:00 - 12:00	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
XXXX	XXXX XXXX	CAHCHA FUTBOL 5	11:00 - 12:00	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
XXXX	XXXX XXXX	CAHCHA FUTBOL 8	18:00 - 19:00	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros

Anterior 1 Siguiente

División de Sistemas

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vía Acollure, Sede el Algodonel Ocaña Norte de Santander - Código Postal: 546552

Figura 49: Asistencia

Esta interfaz del sistema permite generar rutinas a cada uno de los usuarios

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia

Sistema de Información de Bienestar Universitario

Desarrollado por la División de Sistemas

Versión 2.0

Bienvenido(a): CRISTIAN ANDRÉS AFAJADOR DEL GADÓ

Inicio Rutinas **Asistencia** Reporte

Generar Rutinas de Gimnasio

Seleccione la cantidad de ejercicios que desea.

Cantidad: SELECCIONE

10

15

20

División de Sistemas

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vía Acollure, Sede el Algodonel Ocaña Norte de Santander - Código Postal: 546552

Horario de atención: Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m.

Tel: +57 (7) 848008. Fax: de Ocaña: 01 8650 370562

E-mail: [administracion@ufps.edu.co](mailto:administracion@ufps.edu.co), [atencion@ufps.edu.co](mailto:atencion@ufps.edu.co)

82214

Figura 74: Generar rutinas

En esta interfaz del sistema se permite generar reportes, en el que se debe escoger un tipo de usuario ya sea estudiante (estudiante - docente) o administrativo.



Figura 50: Reportes

En esta interfaz se escoge el tipo de búsqueda deseado dependiendo del tipo de usuario que se ha escogido



Figura 75: Reportes - Tipos de búsqueda





### 5.3.1 Definiciones, abreviaciones y acrónimos

<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
<b>CP</b>	<b>Caso de prueba</b>
<b>E</b>	<b>Escenario</b>
<b>EV</b>	<b>Evento</b>

Figura 52: Definiciones, abreviaciones y acrónimos

### 5.3.2 Lista de condiciones de pruebas

<b>Id condición de prueba detallado</b>	<b>Nombre condición</b>	<b>Condición de prueba de alto nivel</b>	<b>Descripción</b>
<b>CP1</b>	Registro existente de anamnesis.	Verificar a cual rol de la universidad pertenece el usuario: administrativo, docente o estudiante.	Cuando el usuario se registre en su respectivo modulo debe mostrarle la opción de registro en el anamnesis.
<b>CP2</b>	Gestión de información de horarios disponibles de escenarios	Mostrar un reporte de horarios disponibles por escenario	El usuario consulta horarios disponibles por cada escenario, el sistema muestra un reporte de horarios disponibles
<b>CP3</b>	Ingresar información de reservas	Permitir ingresar información para realizar una reserva	Cuando el usuario realice una reserva el sistema debe mostrar que ha sido exitosa
<b>CP4</b>	Consultar información de reservas	Permitir consultar información de las reservas realizadas	Cuando el usuario consulte información de las reservas el sistema le debe mostrar todas las reservas realizadas por el mismo
<b>CP5</b>	Actualizar información de reservas	Permitir actualizar información de las reservas realizadas	Cuando el usuario actualice información de las reservas realizadas, el sistema muestra los datos

			la actualización realizada
<b>CP6</b>	Eliminar información de reservas	Permitir eliminar información de las reservas realizadas	Cuando el usuario elimine información de las reservas realizadas, el sistema elimina la reserva y actualiza los datos
<b>CP7</b>	Generar reportes	Generar reportes de las reservas realizadas por usuarios	El administrador consulta el tipo de reporte deseado, el sistema muestra el reporte detallado del tipo de búsqueda.
<b>CP8</b>	Control de reservas	Controlar la asistencia de los usuarios a los escenarios reservados	El administrador verifica la asistencia
<b>CP9</b>	Rutinas de ejercicio	Generar rutinas de ejercicio aleatoriamente	El administrador consulta las rutinas de ejercicio

Figura 53: Lista de condiciones de pruebas

### 5.3.3 Documento diseño de pruebas

#### 5.3.3.1 Escenarios de pruebas:

<b>No. Escenario</b>	<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>
E1	Anamnesis	Permite la autenticación de los usuarios para lograr acceder al módulo.
E2	Reserva de escenarios	Seleccionar y realizar reservas de escenarios deportivos
E3	Reportes	Genera reportes de los usuarios que realizan las reservas de los escenarios

Figura 54: Escenarios de pruebas

### 5.3.3.2 Eventos de prueba

No. Evento	Escenario	Evento	Descripción
EV1	Anamnesis	Ingresar datos personales	Se solicita el ingreso de datos para hacer una recopilación de los mismos con un objetivo diagnóstico y un registro personal.
EV2		Guardar datos	Verifica si los datos son correctos para lograr acceder al módulo de reservas
EV3	Reservas	Reporte de horarios disponibles	Genera un reporte de los horarios disponibles que hay para cada uno de los escenarios deportivos
EV4		Realizar reserva	Digita los datos requeridos de la reserva
EV5		Consultar reserva	Muestra las reservas realizadas
EV6		Actualizar reserva	Se modifican los datos de las reservas
EV7		Eliminar reserva	Se eliminan los datos de la reserva
EV8		Reportes	Generar reporte de usuario por código
EV9	Generar reporte de usuario por genero		
EV10	Generar reporte de usuario por año y semestre		
EV11	Generar reporte de usuario por carrera		
EV12		Generar reporte de usuario por nivel	
EV13		Generar reporte de usuario por fecha	
EV14		Generar reporte de usuario por estrato	

Figura 55: Eventos de prueba

### 5.3.3.3 Casos de prueba

<b>Caso de prueba</b>	<b>Registro existente de Anamnesis</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0001 Registro existente de Anamnesis		
<b>Función probar</b>	Verificar el rol al que pertenece cada usuario		
<b>Objetivo</b>	Lograr acceder al módulo		
<b>Descripción</b>	Obtener un registro de datos para un objetivo diagnóstico		
<b>Criterios de éxito</b>	Cuando el usuario digita correctamente los datos requeridos, el sistema permite la realización exitosa de ésta		
<b>Criterios de falla</b>	Si los datos del Anamnesis no corresponden a la configuración de los campos del formulario, o no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe estar registrado en el sistema dependiendo el rol al que pertenece.		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona el Icono de reserva de escenarios	Muestra la interfaz del anamnesis a realizar
	2	Diligencia los datos requeridos	Valida los datos ingresados
	3	Selecciona la opción guardar	Guarda el registro
<b>Post condiciones</b>	El registro de la Anamnesis en el sistema ha sido exitosamente.		

Figura 56: Casos de prueba. Registro existente Anamnesis

<b>Caso de prueba</b>	<b>Gestión de información de horarios disponibles por escenarios</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0002 Gestión de información de horarios disponibles por escenarios		
<b>Función probar</b>	Mostrar reportes de horarios disponibles por escenario		
<b>Objetivo</b>	Mostrar a los usuarios los horarios disponibles que hay por cada escenarios		
<b>Descripción</b>	El usuario consulta horarios disponibles por escenario		
<b>Criterios de éxito</b>	Cuando el usuario selecciona correctamente los datos requeridos, el sistema permite la realización exitosa de ésta		
<b>Criterios de falla</b>	Si los datos seleccionados no corresponden a la configuración de los campos del formulario, o no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber respondido la Anamnesis correctamente.		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona el Icono de horarios	Muestra la interfaz de horarios disponibles
	2	Selecciona los datos requeridos como escenario, fecha de inicio y fecha fin en los que desea consultar	
	3	Presiona el botón visualizar	Muestra el reporte de los horarios disponibles
<b>Post condiciones</b>	El usuario puede imprimir el reporte si así lo desea		

Figura 57: Casos de prueba. Gestión horarios disponibles

<b>Caso de prueba</b>	<b>Ingresar información de reservas</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0003 Ingresar información de reservas		
<b>Función probar</b>	Que el sistema permita guardar los datos de la reserva		
<b>Objetivo</b>	Realizar una reserva		
<b>Descripción</b>	El usuario digita los datos requeridos para realizar la reserva		
<b>Criterios de éxito</b>	Cuando el usuario digita correctamente los datos requeridos, el sistema permite la realización exitosa de ésta		
<b>Criterios de falla</b>	Si los datos seleccionados no corresponden a la configuración de los campos del formulario, o no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber respondido la Anamnesis correctamente.		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona la opción Ingresar información de las reservas de los escenarios deportivos.	Muestra una interfaz para diligenciar los datos de las reservas de los escenarios deportivo
	2	Diligencia los datos de las reservas de los escenarios deportivos	Valida los datos ingresados
	3	Selecciona la opción guardar	Guarda el registro
<b>Post condiciones</b>	El proceso de registro fue realizado exitosamente		

Figura 58: Casos de prueba. Ingresar información de reservas

<b>Caso de prueba</b>	<b>Consultar información de reservas</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0004 Consultar información de reservas		
<b>Función probar</b>	Que el sistema permita realizar consultas de las reservas ya realizadas		
<b>Objetivo</b>	Consultar reservas realizadas		
<b>Descripción</b>	El usuario pueda realizar las consultas de las reservas que ha realizado, cuando el usuario selecciona la opción consultar y no hay reservas el sistema muestra un mensaje de alerta diciendo que no hay registros de reserva		
<b>Criterios de éxito</b>	Muestra las reservas guardadas por el usuario, en caso de que el usuario no tenga reservas mostrará un mensaje de alerta indicando que no hay registros de reserva		
<b>Criterios de falla</b>	No muestra los registros o el mensaje de advertencia		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber respondido la Anamnesis correctamente.		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona la opción Consultar información de las reservas de los escenarios deportivos.	Muestra una interfaz con los datos de las reservas que se han realizado de los escenarios deportivos
<b>Post condiciones</b>	El Usuario puede actualizar y/o eliminar datos de las reservas si así lo desea		

Figura 59: Casos de prueba. Consultar información de reservas

<b>Caso de prueba</b>	<b>Actualizar información de reservas</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0005 Actualizar información de reservas		
<b>Función probar</b>	Que el sistema permita Actualizar los datos de la reserva		
<b>Objetivo</b>	Actualizar datos de las reservas realizadas		
<b>Descripción</b>	El usuario actualiza los datos que desee de las reserva		
<b>Criterios de éxito</b>	Cuando el usuario digita correctamente los datos requeridos, el sistema permite la realización exitosa de ésta		
<b>Criterios de falla</b>	Cuando el usuario digita incorrectamente los datos requeridos, el sistema muestra un mensaje de alerta diciendo “Datos erroneos”		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber realizado alguna reserva de escenario		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona la opción Actualizar información de las reservas de los escenarios deportivos.	Muestra una interfaz para diligenciar los datos de las reservas de los escenarios deportivo que desee editar
	2	Diligencia los datos de las reservas de los escenarios deportivos que desea editar	Valida los datos ingresados
	3	Selecciona la opción Actualizar	Actualiza los datos
<b>Post condiciones</b>	El proceso de Actualización fue realizado exitosamente		

Figura 60: Casos de prueba. Actualizar información de reservas



<b>Caso de prueba</b>	<b>Eliminar información de reservas</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0006 Eliminar información de reservas		
<b>Función probar</b>	Que el sistema permita eliminar los datos de la reserva		
<b>Objetivo</b>	Eliminar datos de las reservas realizadas		
<b>Descripción</b>	El usuario elimina la reserva realizada		
<b>Criterios de éxito</b>	Cuando el usuario selecciona correctamente la opción aceptar, el sistema muestra un mensaje de éxito		
<b>Criterios de falla</b>			
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber realizado alguna reserva de escenario		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona la opción Eliminar información de las reservas de los escenarios deportivos.	Muestra una interfaz donde puede seleccionar la opción que desea
	3	Selecciona la opción Eliminar	Actualiza los datos de la eliminación de reserva
<b>Post condiciones</b>	El proceso de Eliminación fue realizado exitosamente		

Figura 61: Casos de prueba. Eliminar información de reservas

<b>Caso de prueba</b>	<b>Generar reportes</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0007 Generar reportes		
<b>Función probar</b>	Que el sistema permita obtener información de los usuarios, así como generar reportes por cada tipo de búsqueda (Código, genero, carrera, nivel, fecha, estrato)		
<b>Objetivo</b>	Generar reportes de usuario por tipo de búsqueda		
<b>Descripción</b>	El administrador puede generar reportes de usuario por cada tipo de búsqueda		
<b>Criterios de éxito</b>	Cuando el usuario digita correctamente los datos requeridos, el sistema permite la realización exitosa de éste		
<b>Criterios de falla</b>	Si los datos del formulario no corresponden a la configuración de los campos del formulario, o no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber realizado alguna reserva de escenario		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona la opción Generar reportes de los escenarios deportivos.	Muestra una interfaz donde puede seleccionar el tipo de búsqueda que desea
	2	Selecciona la opción deseada (Código, genero, carrera, nivel, fecha, estrato)	Muestra los datos requeridos para cada tipo de búsqueda
	3	Ingresar los datos requeridos	
	4	Presiona el botón Buscar	Muestra el reporte de la búsqueda
<b>Post condiciones</b>	El Administrador puede descargar el reporte si así lo desea		

Figura 62: Casos de prueba. Generar reportes de Usuario

<b>Caso de prueba</b>	<b>Control de reservas</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0008 Control de reservas		
<b>Función probar</b>	Verificar la asistencia de los usuarios		
<b>Objetivo</b>	Controlar la asistencia de los usuarios a los escenarios deportivos		
<b>Descripción</b>	El administrador puede verificar la asistencia de los usuarios		
<b>Criterios de éxito</b>	Cuando el usuario digita correctamente los datos requeridos, el sistema permite la realización exitosa de ésta		
<b>Criterios de falla</b>	Si los datos del formulario no corresponden a la configuración de los campos del formulario, o no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error		
<b>Precondiciones</b>	Los usuarios deben haber realizado alguna reserva de escenario		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona la opción Asistencia de las reservas de los escenarios deportivos.	Muestra una interfaz donde puede buscar y marcar la asistencia del usuario
	2	Selecciona la opción SI de la asistencia	Muestra una interfaz de confirmación de asistencia del usuario
	3	Selecciona la opción SI de la asistencia	Muestra un mensaje de registro exitoso y actualiza los datos
<b>Post condiciones</b>			

Figura 63: Control de reservas

<b>Caso de prueba</b>	<b>Rutinas de ejercicio</b>		
<b>Identificador caso de prueba</b>	CP0009 Rutinas de ejercicio		
<b>Función probar</b>	Generar rutinas de ejercicio aleatoriamente a los usuarios		
<b>Objetivo</b>	Generar rutinas de ejercicio aleatoriamente a los usuarios		
<b>Descripción</b>	El administrador puede generar rutinas de ejercicios a los usuarios		
<b>Criterios de éxito</b>	Cuando el usuario selecciona correctamente los datos requeridos, el sistema permite la realización exitosa de ésta		
<b>Criterios de falla</b>	Si los datos del formulario no corresponden a la configuración de los campos del formulario, o no se diligencian, el sistema muestra un mensaje de error		
<b>Precondiciones</b>	Los usuarios aparezcan en la lista de asistencia en el control de reservas		
<b>Perfil del usuario</b>	El rol en el que se establece la prueba es el rol de Estudiante		
<b>Autor</b>	Autor del proyecto		
<b>Fecha de creación</b>	04/10/2018		
<b>Flujo del caso de prueba</b>	<b>No paso</b>	<b>Usuario del sistema</b>	<b>Sistema</b>
	1	Selecciona la opción Rutinas de las reservas de los escenarios deportivos.	Muestra una interfaz con las rutinas generadas aleatoriamente
	2	Selecciona la opción imprimir	Muestra nuevamente una interfaz con las rutinas generadas aleatoriamente
	3	Imprime las rutinas generadas	
<b>Post condiciones</b>			

Figura 64: Rutinas de ejercicio

## Referencias

Narváez barrera, María Ximena (2015). Guía metodológica para el proceso de validación de requerimientos para el usuario final. Guía metodológica.

<http://pegasus.javeriana.edu.co/~CIS1430IS08/docs/V2SoftGuiaMetodologica.pdf>

## Capítulo 6: Conclusiones

Teniendo en cuenta el resultado arrojado de las encuestas realizadas a los usuarios, logramos observar que la aplicación tuvo una excelente aprobación para realizar su desarrollo.

A través de este sistema se logró construir una herramienta que cumpliera con los objetivos propuestos ya que se permitió el control de los escenarios deportivos con dos ramas, una ubicada en el sistema de gestión humana y otra en el sistema de información académica, en la que los usuarios podrán acceder respectivamente para consultar escenarios disponibles y generar una reserva del cual deseen disponer.

También se logró poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el tiempo de estudio, así como mejorar las competencias en el área del desarrollo de software a nivel personal, en contenidos como herramientas de desarrollo, lenguajes de programación y bases de datos como Oracle.

## **Capítulo 7: Recomendaciones**

Es de gran importancia el uso que le damos al sistema para de esta manera responda adecuadamente, es por eso que se recomienda leer el manual de usuario agregado a esta documentación, así como la importancia del administrador quien brinde el soporte para el buen funcionamiento del sistema.

Seguir brindando la oportunidad a los estudiantes de realizar proyectos de la vida laboral en las áreas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

## Referencias Bibliográficas

- Amézquita López, J. A. (2011). Educación para un sistema nacional de ciencia y tecnología. Proyecto de investigación: “Diseño e implementación de la cátedra CTS+ I (ciencia, tecnología, sociedad e innovación) en la Universidad de Cartagena.
- Antúnez, Marta. 2001. De la educación física escolar urbana al deporte organizado. Recuperado de [http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias\\_expo/discapacidad/de\\_la\\_%20e\\_f\\_escolar.pdf](http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/memorias_expo/discapacidad/de_la_%20e_f_escolar.pdf)
- Barona, Edgar. 2012. Universidad nacional de Colombia. Recuperado de <http://bienestar.manizales.unal.edu.co/index.php/contactenos-deportes>
- Castejón Oliva, F. J. 2003. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte. Wanceulen SL. Iniciación deportiva. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang\\_es&id=TjIACwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=escenarios+deportivos&ots=OdpR9VmUrz&sig=D8JJkTBVckXjIOvSfmWcv9OlsGI#v=onepage&q=escenarios%20deportivos&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=TjIACwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=escenarios+deportivos&ots=OdpR9VmUrz&sig=D8JJkTBVckXjIOvSfmWcv9OlsGI#v=onepage&q=escenarios%20deportivos&f=false)
- Codina, L. 1997. H de Hypertext, o la teoría de los hipertextos revisitada. Cuadernos de documentación multimedia, (6-7), 1997-1998. Recuperado de <http://www2.uned.es/ntedu/espanol/master/primer/modulos/multimedia/codina.htm>
- Cruz Medina, J. E. (2012). Modelo de gestión para el desarrollo deportivo en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia). Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/10580/1/jorgeenriquecruzmedina.2012.pdf>
- De Colombia, C. P. (1991). Presidencia de la República. Santa Fé de Bogotá.
- Gauchat, Juan. D. 2012. El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript. Marcombo. Recuperado de <https://gutl.jovenclub.cu/wpcontent/uploads/2013/10/El+gran+libro+de+HTML5+CSS3+y+Javascrrip.pdf>
- Hermano Manuel Cancelado Jiménez, F. S. C. (2010). Fortalecimiento institucional del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a un año de la ley 1286 y del



- documento Conpes 3582. Revista Universidad de La Salle, (51), 143-152. Recuperado de <http://klarimartinezbenjumea.blogspot.com.co/>
- Knudsen, Peter. 2005. Universidad del Rosario. Recuperado de <http://www.urosario.edu.co/Bienestar/Inicio/>
- Martinez, Klaribeth. 2011. Todo sobre PHP.
- Mateu, C. 2004. Desarrollo de aplicaciones web. Recuperado de <http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/591/1/004%20Desarrollo%20de%20aplicaciones%20web.pdf>
- Molano, Orlando. 2001. Instituto distrital de recreación y deporte. Recuperado de <http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/>
- Morales, Ricardo. 2014. Lenguajes de programación. Recuperado de <https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/7669-lenguajes-de-programacion-que-son-y-para-que-sirven.html>
- Navarro, Mauricio. 2017. Verificación de la necesidad de un módulo que permita el control de los escenarios deportivos.
- Murillo Jeison, R. J. (2007). Sistema de informacion para la organizacion y administracion de campeonatos para deportes de conjunto Sportacus. Recuperado de [http://www.konradlorenz.edu.co/images/stories/suma\\_digital\\_sistemas/2009\\_01/Sistema%20de%20Informacion\\_Organizacion\\_y\\_Administracion\\_Deportiva\\_final.pdf](http://www.konradlorenz.edu.co/images/stories/suma_digital_sistemas/2009_01/Sistema%20de%20Informacion_Organizacion_y_Administracion_Deportiva_final.pdf)
- Rodríguez, Barros. Diana. (2002). DIMENSIONES DE ANALISIS DE SISTEMAS HIPERMEDIALES.
- Stallman, R. (2004). Software libre para una sociedad libre. Madrid: Traficantes de Sueños, 2004. Recuperado de <http://libros.metabiblioteca.org/jspui/bitstream/001/144/8/84-933555-1-8.pdf>
- Welling, Luke., & Thomson, Laura. (2005). Desarrollo web con PHP y MySQL. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=314756>
- Zakas, N. C. 2005. JavaScript para desarrolladores Web. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=316551>

Salgado, Espinosa. Aquiles (1999). Principios Técnicos Para Realizar La Anamnesis  
En El Paciente Adulto. Recuperado de  
[http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15\\_4\\_99/mgi11499.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15_4_99/mgi11499.pdf)

## Apéndices

### APENDICE A

#### Encuesta realizada a usuarios

1. ¿Con que frecuencia utiliza usted los escenarios deportivos de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña?

Objetivo: Obtener información general sobre la frecuencia de la utilización de los escenarios deportivos de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Tabla 4:** *Respuestas pregunta 1. Usuarios*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Frecuentemente	22	88%
Nunca	3	12%
TOTAL	25	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 1 de la encuesta realizada a los usuarios del sistema



Figura 1. Respuesta a la pregunta 1

Interpretación: La grafica refleja que el 88% de las personas entrevistadas respondieron que si han utilizado el servicio de los escenarios deportivos y el 10% contestaron que no han tenido la oportunidad de utilizar este.

Análisis: Se demuestra que la mayoría de personas entrevistadas han utilizado frecuentemente los escenarios deportivos de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

## 2. Que inconvenientes se presentan al momento de realizar un apartado de escenarios deportivos?

Objetivo: Obtener información por parte de los usuarios sobre los inconvenientes presentados en el servicio de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Tabla 5:** *Respuestas pregunta 2. Usuarios*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Ocupadas	18	72%
Préstamos sin control	7	28%
TOTAL	25	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 2 de la encuesta realizada a los usuarios del sistema



Figura 2. Respuestas a la pregunta 2

Interpretación: La grafica refleja que el 72% de las personas entrevistadas respondieron que uno de los inconvenientes más presentados es la disponibilidad de esta, y el 28% que se presentan préstamos sin control.

Análisis: Se demuestra que un porcentaje mayor de los usuarios presentan inconformidad con el servicio por la disponibilidad.

**3.** ¿Ha utilizado usted alguna aplicación para el alquiler los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña?

Objetivo: Demostrar la necesidad de un módulo para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Tabla 6:** *Respuestas a la pregunta 3. Usuarios*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	0	0%
No	25	100%
TOTAL	25	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 3 de la encuesta realizada a los usuarios del sistema



**Figura 3.** Respuesta a la pregunta 3

Interpretación: La grafica refleja que el 100% de las personas entrevistadas respondieron que jamás han utilizado una aplicación para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Análisis: Se demuestra que este módulo es innovador, y necesario para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

#### 4. ¿Por qué le darías uso a esta aplicación?

Objetivo: Conocer la eficiencia respecto al uso de la aplicación para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Tabla 7: Respuestas a la pregunta 4. Usuarios**

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Eficiencia del servicio	5	20%
Control y orden del servicio	20	80%
TOTAL	25	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 4 de la encuesta realizada a los usuarios del sistema



Figura 4. Respuestas a las pregunta 4

Interpretación: La grafica refleja que el 80% de las personas entrevistadas opinan que este módulo sería muy interesante ya que de esta manera habría un control y orden del servicio y el 20% opinaron que habría eficiencia con respecto al servicio.

Análisis: Se demuestra que la mayoría de los usuarios están incentivados con la creación del módulo para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

## APÉNDICE B

### Encuesta realizada al administrador (Coordinador de deportes UFPS OCAÑA)

1. ¿Cuenta la dependencia de Bienestar Universitario con un módulo que permita el control de los escenarios deportivos?

Objetivo: Obtener información si Bienestar Universitario cuenta con una aplicación para el control de los escenarios deportivos

**Tabla 8:** *Respuestas a la pregunta 1. Administrador*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	1	0%
NO	0	100%
TOTAL	25	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 1 de la encuesta realizada al administrador del sistema



Figura 1. Respuestas a la pregunta 1



Interpretación: La grafica refleja que no existe una aplicación para el control de los escenarios deportivos de la UFPSO.

Análisis: Se demuestra que la persona entrevistada afirma que no existe una aplicación para el control de escenarios deportivos en la UFPSO

## 2. ¿Cómo se lleva a cabo este control actualmente?

Objetivo: Saber qué tipo de herramienta utilizan para realizar el préstamo de servicio de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Tabla 9:** *Respuesta a la pregunta 2. Administrador*

Respuesta	Porcentaje
Formato Excel	100%
Otra herramienta	0%
TOTAL	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 2 de la encuesta realizada al administrador del sistema



Figura 2. Respuesta a la pregunta 2

Interpretación: La grafica refleja que el formato que utilizan actualmente para el control de escenarios deportivos en la UFPSO es un formato Excel.

### 3. ¿Qué problemas se presentan debido al control que han venido utilizando?

Objetivo: Demostrar la necesidad de un módulo para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander.

**Tabla 10:** *Respuestas a la pregunta 3. Administrador*

Respuesta	Porcentaje
Duplicidad en el servicio	80%
Préstamos sin control	60%
TOTAL	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 3 de la encuesta realizada al administrador del sistema

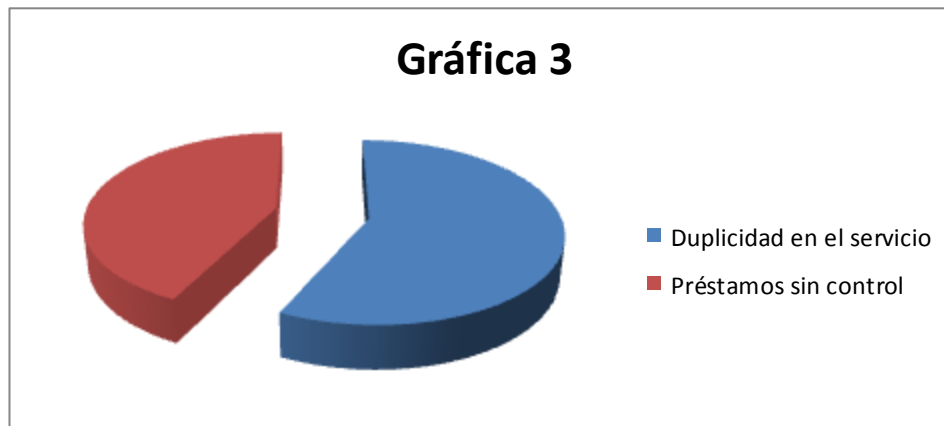


Figura 3. Respuestas a la pregunta 3

Interpretación: La grafica refleja que el 100% de las personas entrevistadas respondieron que la mayoría de problemas que se presentan en el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña es la duplicidad den el servicio, así como préstamos sin control.

Análisis: Se demuestra que este módulo es necesario para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, para que no se sigan presentando inconvenientes.

#### 4. ¿Desde su punto de vista cuales son las ventajas del desarrollo de este módulo?

Objetivo: Conocer la eficiencia respecto al uso de la aplicación para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Tabla 11:** *Respuestas a la pregunta 4. Administrador*

Respuesta	Porcentaje
Eficiencia del servicio	100%
Control y orden del servicio	100%
TOTAL	200%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 4 de la encuesta realizada al administrador del sistema



Figura 4. Respuestas a la pregunta 4

Interpretación: La grafica refleja que el 100% de las personas entrevistadas opinan que este módulo sería muy interesante ya que de esta manera habría un control y orden del servicio y de la misma manera tendría gran eficiencia con respecto al servicio.

Análisis: Se demuestra que los usuarios están interesados con la creación del módulo para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

5. ¿Ve usted necesario el desarrollo de un módulo que permita el control de los escenarios deportivos?

Objetivo: Demostrar la necesidad de un módulo para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Tabla 12:** *Respuestas a la pregunta 5. Administrador*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	1	100%
No	0	0%
TOTAL	25	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 5 de la encuesta realizada al administrador del sistema



Figura 5. Respuestas a la pregunta 5

Interpretación: La grafica refleja que el 100% de las personas entrevistadas respondieron si es necesario el desarrollo de una aplicación para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Análisis: Se demuestra que este módulo es innovador, y necesario para el control de los escenarios deportivos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

6. ¿Cree usted que es importante La utilización de los medios tecnológicos en esta dependencia?

Objetivo: Demostrar la importancia de la utilización de medios tecnológicos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Tabla 13:** *Respuestas a la pregunta 6. Administrador*

Respuesta	Porcentaje
Si	100%
No	0%
TOTAL	100%

Nota. La tabla muestra las estadísticas sobre la pregunta número 6 de la encuesta realizada al administrador del sistema



Figura 6. Respuestas a la pregunta 6

Interpretación: La grafica refleja que el 100% de las personas entrevistadas respondieron si es necesaria la utilización de los medios tecnológicos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Análisis: Se demuestra que necesario e importante utilizar los medios tecnológicos en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

## APÉNDICE C

### Escenarios deportivos de la UFPS OCAÑA

#### Escenario 1: Cancha futbol 5





**Escenario 2: Cancha futbol 8**





**Escenario 3: Gimnasio**







APENDICE D

MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE USUARIO PARA EL CONTROL DE PRÉSTAMOS DE LOS ESCENARIOS  
DEPORTIVOS EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA.

MANUAL DE USUARIO

División de Sistemas

Versión 1.0

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

2018

## **PRESENTACIÓN**

La división de sistemas es una dependencia adscrita a la vicerrectoría administrativa cuyo objetivo es el de prestar el servicio de sistematización y procesamiento de datos a la Universidad y a la comunidad, la cual tendrá adscrita las unidades de procesos internos y servicios externos (Sistemas, 2014).

Las funciones generales de la División de Sistemas son

Prestar el servicio de sistematización y procesamiento de datos.

Promover y suministrar el servicio de procesamiento de datos a otras entidades que lo requieran.

Definir un programa de trabajo en relación con las unidades de la dependencia, para de esta manera garantizar el establecimiento de prioridades y procedimientos integrados.

Presentar anualmente requerimientos de renovación y actualización de equipos y software para la división.

## **CONTENIDO**

OBJETO DEL DOCUMENTO

OBJETIVO

REQUISITOS

TECNICOS

USUARIO

ACCESO AL SISTEMA

FASE1: USUARIOS PERTENECIENTES AL ROL ESTUDIAANTE O DOCENTE

DESCRIPCION DE FUNCIONES DEL ROL ESTUDIANTE – DOCENNTE

FASE2: USUARIOS PERTENECIENTES AL ROL ADMINISTRADOR

DESCRIPCION DE FUNCIONES DEL ROL ADMINISTRADOR

REFERENCIAS

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ingreso al sistema (SIA) .....	
Figura 2: Mensaje de error - ingreso al SIA .....	
Figura 3: Reserva de escenarios deportivos .....	
Figura 4: Sección 1 de anamnesis - Datos personales .....	
Figura 5: Error de Sección 1 de anamnesis - Datos personales .....	
Figura 6: Sección 2 de anamnesis - Histórico .....	
Figura 7: Error de Sección 2 de anamnesis - Histórico .....	
Figura 8: Sección 3 de anamnesis - Aceptar términos y condiciones .....	
Figura 9: Guardar anamnesis .....	
Figura 10: Mensaje de información - Anamnesis guardada exitosamente .....	
Figura 11: Selección de reserva .....	
Figura 12: Guardar registro .....	
Figura 13: Consultar reservas .....	
Figura 14: Editar reservas .....	
Figura 15: Selección de los campos a editar .....	
Figura 16: Datos modificados .....	
Figura 17: Eliminar reservas .....	
Figura 18: Confirmar eliminación .....	
Figura 19: Eliminación de reserva exitosa .....	
Figura 20: Alerta de consulta de registros .....	
Figura 21: Ingreso al sistema (SIADMON)..	Figura 22: Mensaje de error - Ingreso al SIADMON
Figura 23: Reserva de escenarios deportivos .....	
Figura 24: Sección 1 de anamnesis - Datos personales .....	
Figura 25: Error de Sección 1 de anamnesis - Datos personales .....	
Figura 26: Sección 2 de anamnesis - Histórico .....	
Figura 27: Sección 3 de anamnesis - Aceptar términos y condiciones .....	
Figura 28: Mensaje de información anamnesis guardada exitosamente .....	
Figura 29: Selección de reserva .....	
Figura 30: Guardar registro .....	
Figura 31: Consultar reservas .....	
Figura 32: Editar reservas .....	
Figura 33: Selección de los campos a editar .....	
Figura 34: Datos modificados .....	
Figura 35: Eliminar reservas .....	
Figura 36: Eliminación de reserva .....	
Figura 37: Alerta de consulta de registros .....	
Figura 38: Ingreso al sistema SIBU .....	
Figura 39: Menú accesible .....	
Figura 40: Asistencia .....	
Figura 41: Confirmar asistencia de usuario .....	
Figura 42: Registro satisfactorio de asistencia .....	
Figura 43: Reportes .....	
Figura 44: Reportes - Tipos de búsqueda .....	

Figura 45: Tipo de búsqueda por código .....	
Figura 46: Tipo de búsqueda por fecha.....	
Figura 47: Tipo de búsqueda por escenario .....	
Figura 48: Tipo de búsqueda por estrato.....	
Figura 49: Tipo de búsqueda por género .....	
Figura 50: Tipo de búsqueda por carrera .....	
Figura 51: Tipo de búsqueda por nivel .....	
Figura 52: Imprimir reportes	

## OBJETO DEL DOCUMENTO

Éste sistema ha sido desarrollado con la finalidad de brindarles un mejor servicio a los usuarios con respecto al control y uso adecuado de los escenarios deportivos en la UFPSO. En el cual el usuario puede llevar a cabo actividades sobre información y reservas de los mismos. El modulo pertenece al sistema de información de Bienestar Universitario (SIBU) de la universidad francisco de paula Santander Ocaña.

## OBJETIVO

El objetivo que se busca con la aplicación del siguiente manual es:

Dar a conocer a los usuarios finales, las características y funcionamiento del sistema.

En él se encontrarán varias secciones las cuales indican desde el ingreso al sistema y posteriormente la descripción de cada una de las opciones permitidas en este módulo.



## REQUISITOS

Es necesario contar con los siguientes requerimientos, con el fin de garantizar el óptimo funcionamiento de la aplicación.

## TÉCNICOS

Esta aplicación está desarrollada en los lenguajes de HTML, PHP, JAVASCRIPT, AJAX, CSS y la base de datos de ORACLE.

## USUARIO

En este sistema para la gestión del módulo de control de escenarios deportivos, el usuario debe pertenecer a un rol, ya sea como estudiante, docente o administrativo de la UFPSO para poder lograr el acceso a la aplicación.

En cuanto a la información sobre los procesos que se realizarán en el módulo, deben tener en cuenta los derechos y deberes en las actividades que pueden realizar a través de esta herramienta debido al desarrollo de la misma.

## ACCESO AL SISTEMA

Esta parte del sistema se divide en fases debido a los roles pertenecientes en la UFPSO y que se aplican al software (Estudiante, Docente, Administrativos, Administrador).

### FASE 1: USUARIOS PERTENECIENTES AL ROL DE ESTUDIANTE O DOCENTE

Para acceder al sistema lo puede hacer desde la plataforma del SIA (Sistema de Información Académica) por consiguiente deberá iniciar una ventana de navegación en internet y digitar: [www.siaweb.ufpso.edu.co](http://www.siaweb.ufpso.edu.co).

A continuación ingresar con sus datos debidos como código, documento y contraseña.



Figura 1: Ingreso al sistema (SIA)

Si por algún motivo el usuario no llena los campos antes de presionar Enter, automáticamente se mostrará un mensaje de error, solicitando digitar los datos como se muestra a continuación.



Figura 2: Mensaje de error - ingreso al SIA

Cuando los datos son digitados correctamente, el sistema permite el ingreso del usuario donde aparecerá en la interfaz un menú en el cual se encuentra el icono de Reserva de Escenarios Deportivos. Dando click a este icono, el usuario ya se encuentra dentro del módulo de reservas.



Figura3: Reserva de escenarios deportivos

## Descripción de funciones rol estudiante - docente

**Recreativa:** Las actividades recreativas, son las que permiten al usuario desarrollar un conjunto de habilidades físicas a nivel personal.

Cómo el usuario ya se encuentra dentro del módulo, El sistema mostrará una interfaz de anamnesis (Conjunto de datos que se recogen en la historia de un paciente con un objetivo diagnostico) la cual se divide en tres secciones, donde el usuario debe responder ésta con la sinceridad posible, ya que de los resultados depende su práctica en los escenarios deportivos.

La sección uno muestra los datos personales de cada usuario, donde tiene la opción de modificar el campo de teléfono y donde se debe seleccionar dos campos como lo es sexo y tipo de sangre.

Luego damos click en el botón siguiente donde nos enviará a la sección dos de la anamnesis.

The screenshot shows a web interface for 'Anamnesis' with a red header containing the 'SIA ALUMNO' logo. Below the header, a progress bar indicates three sections: '1 Datos Personales' (active), '2 Histórico', and '3 Términos y Condiciones'. The 'Datos Personales' section contains a form with the following fields:

Fecha Solicitud 21/08/2018	Código XXXXXXXXXX	Nombre XXXXXXXXXX XXXXXXXX
Documento XXXXXXXXXX	Programa Académico INGENIERIA DE SISTEMAS	Sexo F
Teléfono XXXXXXXXXX	E-mail XXXXXXXXXXXXXXXXXX	Tipo de Sangre O+
Año Solicitud 2018	Período Solicitud 2	

At the bottom of the form is a 'Siguiente' button with a right-pointing arrow. The footer of the page includes the SIA logo, 'SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA) Universidad Francisco de Paula Santander - Cúcuta, Colombia', and 'Desarrollado por: DIVISION DE SISTEMAS'.

Figura 4: Sección 1 de anamnesis - Datos personales

En caso que alguno estos dos campos no sean seleccionados, el sistema mostrará un error el cual no valida la información suministrada anteriormente.

**Anamnesis**

1 Datos Personales 2 Histórico 3 Términos y Condiciones

**Datos Personales**

Fecha Solicitud: 24/09/2018  
 Documento: 1092154805  
 Teléfono: 3107599974  
 Año Solicitud: 2018

Código: 191394  
 Programa Académico: INGENIERÍA DE SISTEMAS  
 E-mail: jaescalantem@ufps.edu.co  
 Período Solicitud: 2

Nombres: ESCALANTE MORALES JAIRO ANDRES  
 Sexo: **Selecione** (Requiere 1 caracteres)  
 Tipo de Sangre: **Selecione** (Requiere 2 caracteres)

Siguiente →

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
 Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
 DIVISION DE SISTEMAS

Figura 5: Error de Sección 1 de anamnesis - Datos personales

La sección dos muestra diferentes campos los cuales se deben seleccionar todos. Luego damos click en el botón siguiente donde nos enviará a la sección tres de la anamnesis.

## Anamnesis

1 Datos Personales    2 Histórico    3 Términos y Condiciones

### Histórico

Cuál es su peso en Kilogramos  
54

Cuál es su talla  
S

Objetivos del uso del escenario  
Aumentar masa muscular

Tienes alimentación balanceada?  Si  No

Sigue alguna dieta actualmente?  Si  No

Cuando fue su último control médico?  
2018-08-06

Tienes antecedentes quirúrgicos?  Si  No

Tienes antecedentes cardiacos?  Si  No

Tiene algún problema ortopédico?  Si  No

Tiene algún tratamiento médico?  Si  No

Realiza ejercicio con regularidad?  Si  No

Practica algún deporte?  Si  No

Siguiente →

**SIA** SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS -

Figura6: Sección 2 de anamnesis - Histórico

En caso que alguno estos dos campos no sean seleccionados, el sistema mostrará un error el cual no valida la información suministrada anteriormente.

**Anamnesis**

1 Datos Personales    2 Histórico    3 Términos y Condiciones

**Histórico**

Cuál es su peso en Kilogramos  
Requiere 2 caracteres

Cuál es su talla  
Seleccione  
Min. 1 caracteres

Objetivos del uso del escenario  
Seleccione  
Min. 1 caracteres

Tienes alimentación balanceada ?  Si  No

Sigue alguna dieta actualmente ?  Si  No

Cuando fue su último control médico ?

Tienes antecedentes quirúrgicos ?  Si  No

Tienes antecedentes cardiacos ?  Si  No

Tiene algún problema ortopédico ?  Si  No

Tiene algún tratamiento médico ?  Si  No

Realiza ejercicio con regularidad ?  Si  No

Practica algún deporte ?  Si  No

Siguiente →

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS -

Figura 7: Error de Sección 2 de anamnesis - Histórico

En la sección tres se determinan los términos y condiciones que debemos seleccionar y aceptar para lograr acceder al módulo.

The screenshot displays the 'Anamnesis' section of the SIA ALUMNO system. At the top right, there is a red header with the SIA ALUMNO logo. Below the header, the title 'Anamnesis' is visible. A progress bar shows three steps: 1. Datos Personales (green), 2. Histórico (green), and 3. Términos y Condiciones (blue). The current step, 'Términos y Condiciones', is highlighted. Below the progress bar, there is a white box containing the text: 'Declaro y anticipo que he leído, comprendido, respondido y aceptado digitalmente el presente documento para determinar el nivel de salud, dando certeza de responder con veracidad cada párrafo sin ocultar información de ningún tipo, por ello libero de toda responsabilidad en caso de daños personales durante la utilización del centro de acondicionamiento físico a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.' Below this text is an 'Aceptar' button with a right-pointing arrow. At the bottom left, there is a footer with the SIA logo and the text 'SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA) Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia'. At the bottom right, there is a footer with the text 'Desarrollado por: DIVISION DE SISTEMAS -'.

Figura 8: Sección 3 de anamnesis - Aceptar términos y condiciones

Una vez respondida la anamnesis procedemos a guardarla para lograr realizar una reserva.

El sistema valida que durante el semestre se realice 1 vez



**Anamnesis**

1 Datos Personales 2 Historia 3 Términos y Condiciones

**Datos Personales**

Fecha Ingreso: 21/08/2018  
 Documento: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Año Inicial: 2018  
 Código: \_\_\_\_\_  
 Programa Académico: INGENIERIA DE SISTEMAS  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Período Inicial: 2

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Sexo: F  
 Tipo de Lengua: Q1

**Historia**

Edad en su paso en kilogramos: 96  
 Cuid es su talla: M  
 Dirección del uso del exámen: Aumentar masa muscular

Sigue alguno de los síntomas?  Sí  No  
 Cuando fue su último control médico? 2018-08-01  
 Tiene antecedentes quirúrgicos?  Sí  No  
 Tiene antecedentes cardíacos?  Sí  No  
 Tiene algún problema respiratorio?  Sí  No  
 Tiene algún trastorno médico?  Sí  No  
 Realiza ejercicios con regularidad?  Sí  No  
 Practica algún deporte?  Sí  No

**Términos y Condiciones**

● Declara y anticipa que he leído comprendido, reconocido y aceptado legalmente el presente documento para determinar el nivel de salud, dando consentimiento con responsabilidad por cualquier información de riesgo tipo, por ello libero de toda responsabilidad en caso de datos personales durante la utilización del centro de acondicionamiento físico a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Aceptar

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICA (SIA) Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por: DIVISION DE SISTEMAS

Figura 9: Guardar anamnesisg

Luego de llenar los campos y presionar el botón guardar, el sistema muestra un mensaje indicando que la información fue guardada exitosamente

**SIA ALERGO**

**Anamnesis**

El Proceso de Registro fue Realizado Exitosamente

1 Datos Personales 2 Historia 3 Términos y Condiciones

**Datos Personales**

Fecha Solicitud: 21/08/2018

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellido: \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Programa Académico: INGENIERIA DE SISTEMAS

E-mail: \_\_\_\_\_

Sexo:  F  M

Tipo de Sangre:  O+  O-  B+  B-

Año Solicitud: 2018

Período Solicitud: 2

**Historia**

Cuántos se presen alergias: 30

Cuántos en casa: M

Duración del uso del escaneo: Aumentar Maschumbul

¿Siguió alguna dieta actualmente?  Si  No

¿Cuántos días se utilizó el escaneo? 2018-08-01

¿Tiene antecedentes quirúrgicos?  Si  No

¿Tiene antecedentes cardiacos?  Si  No

¿Tiene algún problema respiratorio?  Si  No

¿Tiene algún tratamiento médico?  Si  No

¿Realizó ejercicio con regularidad?  Si  No

¿Tiene algún alergeno?  Si  No

**Términos y Condiciones**

● Declara y acepta que ha leído, comprendido, aceptado y aceptado voluntariamente el presente documento para determinar el nivel de salud, siendo consciente de responder con honestidad cada pregunta sin ocultar información de ninguna tipo, por ello libero de toda responsabilidad legal de datos personales durante la afiliación del centro de salud, comprometiéndome a mantener la confidencialidad de los datos.

Aceptar

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICA (SIA) Universidad Tecnológica de Puerto Libertador - Guayaquil, Ecuador

Desarrollado por: DIVISION DE SISTEMAS

Figura10: Mensaje de información - Anamnesis guardada exitosamente

Seguidamente se muestra la interfaz de reserva de escenarios, donde se encuentra un icono de Horarios, en el que el usuario podrá observar los horarios que hay disponibles para cada reserva, para ello debe seleccionar el escenario y las fechas de inicio y fin que desee consultar, seguidamente dar Visualizar.

### Escenarios

Reservar    Consultar    **Horarios**

Escenario: Seleccione

Fecha Inicial: \_\_\_\_\_

Fecha Final: \_\_\_\_\_

**Visualizar**

Figura 11: Selección de horarios disponibles por escenarios

Esta interfaz muestra el reporte de horarios disponibles por escenario.

PDF

Universidad Francisco de Paula Santander  
Cúcuta - Colombia  
NIT. 800 163 130 - 0

Reserva de Escenarios Deportivos

Fecha: 02/10/2018 10:09:24 AM    Pág. 1/0

MES SEPTIEMBRE

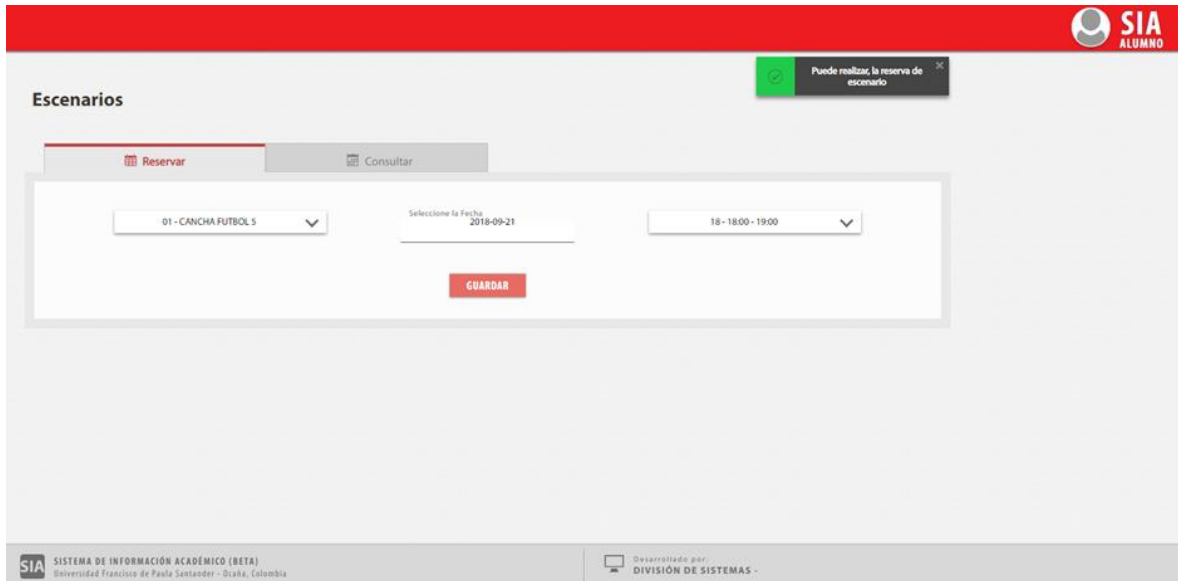
Fecha	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
01-SEP-18														
02-SEP-18														
03-SEP-18												Reservado		
04-SEP-18													Reservado	
05-SEP-18										Reservado				
06-SEP-18														
07-SEP-18														
08-SEP-18														
09-SEP-18														
10-SEP-18														
11-SEP-18														
12-SEP-18														
13-SEP-18														
14-SEP-18														
15-SEP-18														
16-SEP-18														
17-SEP-18					Reservado					Reservado		Reservado		
18-SEP-18														
19-SEP-18														

Universidad Francisco de Paula Santander  
Cúcuta - Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS -

Figura 12: Reporte de horarios disponibles por escenarios.

Seguidamente se muestra la interfaz de reserva de escenarios, donde el usuario podrá seleccionar un escenario deportivo (cancha futbol 5, cancha futbol 8, gimnasio), una fecha, para ello se mostrarán 5 días hábiles posteriores para seleccionar, también se mostrarán los horarios disponibles en la fecha seleccionada.



The screenshot displays the 'Escenarios' reservation interface. At the top right, there is a red header with the 'SIA ALUMNO' logo. Below the header, a green notification box states 'Puede realizar la reserva de escenario'. The main content area features a 'Reservar' button and a 'Consultar' button. The reservation form includes three dropdown menus: '01 - CANCHA FUTBOL 5', 'Seleccione la Fecha 2018-09-21', and '18 - 18:00 - 19:00'. A red 'GUARDAR' button is positioned below the form. The footer contains the text 'SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA) Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia' and 'Desarrollado por: DIVISIÓN DE SISTEMAS'.

Figura 13: Selección de reserva

Luego de seleccionar todos los campos requeridos, se debe presionar el botón guardar para lograr el registro de la reserva. El sistema muestra un mensaje indicando que la información fue guardada exitosamente

**Escenarios**

Reservar Consultar

Seleccione un Escenario Seleccione la Fecha Seleccione la Hora

GUARDAR

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA) Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por: DIVISIÓN DE SISTEMAS

Figura 14: Guardar registro

Opcionalmente luego de guardar el registro el usuario puede consultar en la misma interfaz de reservas, un icono de CONSULTAR, se despliega una interfaz, el sistema muestra si el usuario tiene alguna reserva, si la tiene el sistema le da la opción de editar y eliminar la reserva

**Escenarios**

Reservar Consultar

ESCENARIO	FECHA	HORA_IN	HORA_FIN	EDITAR	ELIMINAR
CANCHA FUTBOL 5	2019-09-21	18:00	19:00		
CANCHA FUTBOL 8	2018-09-24	08:00	09:00		

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA) Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por: DIVISIÓN DE SISTEMAS

Figura 15: Consultar reservas

El usuario puede hacer modificación de la reserva solo con seleccionar el icono EDITAR como lo muestra la siguiente figura

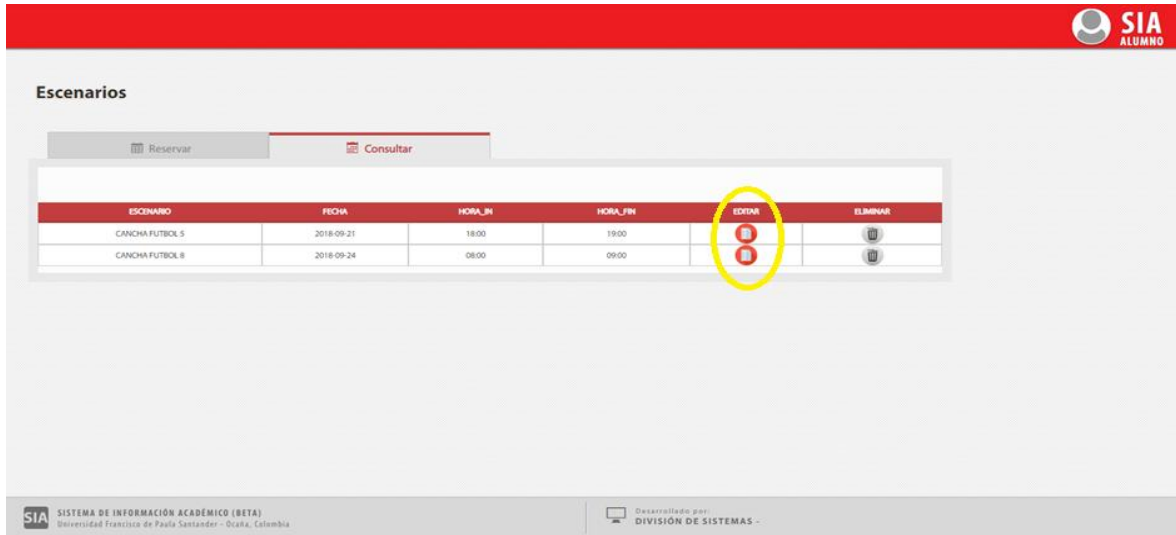


Figura 16: Editar reservas

Después de seleccionar el icono Editar, aparece nuevamente la interfaz donde puede seleccionar los campos (Fecha, hora) que desea editar.

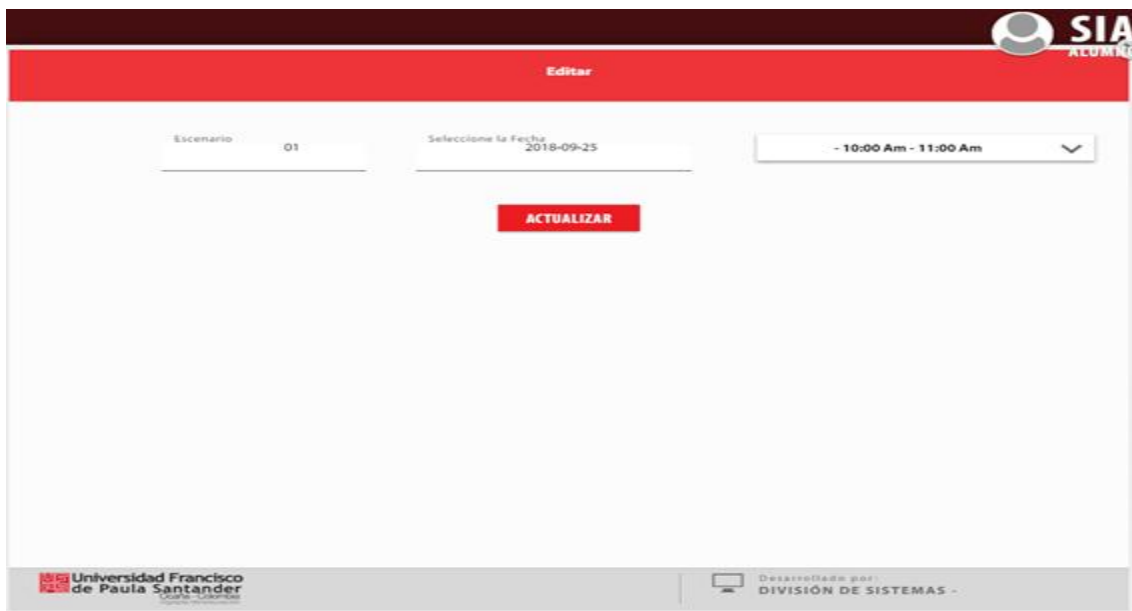


Figura 17: Selección de los campos a editar

Al realizar los cambios y presionar el botón actualizar, automáticamente el sistema permite la modificación de la reserva, y actualiza los datos como se muestra en la siguiente figura

**Escenarios**

Reservar Consultar

ESCENARIO	FECHA	HORA_IN	HORA_FIN	EDITAR	ELIMINAR
CANCHA FUTBOL 5	2018-09-25	08:00	09:00		
CANCHA FUTBOL 8	2018-09-25	08:00	09:00		

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS

Figura 18: Datos modificados

El usuario puede eliminar una reserva solo con seleccionar el icono ELIMINAR como lo muestra la siguiente figura

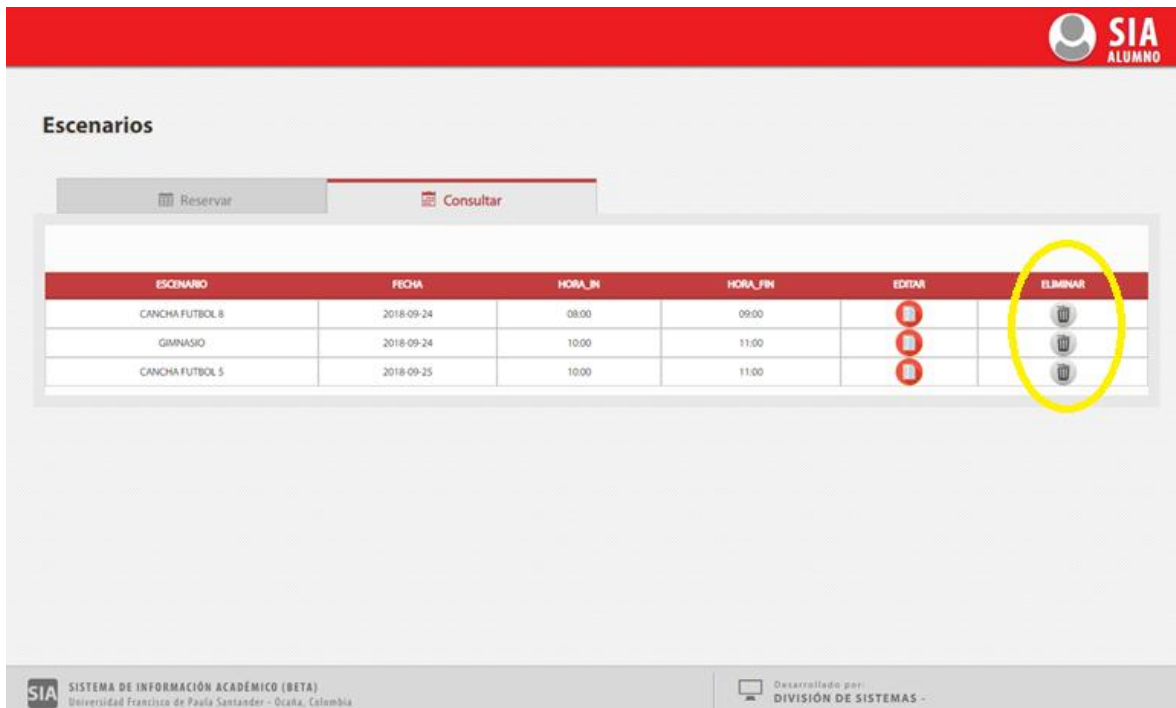


Figura 19: Eliminar reservas

El sistema muestra una interfaz de confirmación de eliminación de un registro



Figura 20: Confirmar eliminación

Al presionar el botón eliminar, automáticamente el sistema permite la eliminación de la reserva, actualiza datos y muestra un mensaje de confirmación como se muestra en la siguiente figura



**Escenarios**

Reservar Consultar

ESCENARIO	FECHA	HORA_IN	HORA_FIN	EDITAR	ELIMINAR
GINNASIO	2018-09-24	10:00	11:00		
CANCHA FUTBOL B	2018-09-24	08:00	09:00		

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS -

Figura 21: Eliminación de reserva exitosa

Si por algún motivo el usuario elimina todas las reservas y/o no tiene reservas realizadas y va a consultar, el sistema le mostrará un mensaje de alerta correspondiente

**Escenarios**

Reservar Consultar

No hay registros

**Notificación**

No hay registros

SIA SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICO (BETA)  
Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña, Colombia

Desarrollado por:  
DIVISIÓN DE SISTEMAS -

Figura 22: Alerta de consulta de registros

## FASE 2: USUARIO PERTENECIENTE AL ROL DE ADMINISTRATIVOS

Para acceder al sistema lo puede hacer desde la plataforma del SiGH (Sistema de Gestión Humana) por consiguiente deberá iniciar una ventana de navegación en internet y digitar:

[www.siadmon.ufpso.edu.co](http://www.siadmon.ufpso.edu.co)

A continuación ingresar con sus datos debidos como código, documento y contraseña.

The image shows a web interface for the SIADMON system. At the top left is the logo of Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia, with the tagline "Vigilada Mineducación". To the right is the SiGH logo, labeled "Sistema de Gestión Humana". Below these logos is a red horizontal bar with the word "Ayuda" in white. The main content area is a white box with the title "Iniciar Sesión". It contains three input fields: "Código" (with a barcode icon), "Documento" (with a document icon), and "Contraseña" (with a key icon). Below these fields is a green "Ingresar" button. At the bottom of the page, there is a grey footer with the text: "SISTEMA DE GESTIÓN HUMANA - SIGH UFPSO", "Desarrollado por la División de Sistemas", and "2016 © Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia".

Figura 23: Ingreso al sistema (SIADMON)

Si por algún motivo el usuario no llena los campos antes de presionar Enter, automáticamente se mostrará un mensaje de error, solicitando digitar los datos como se muestra a continuación.



Figura 24: Mensaje de error - Ingreso al SIADMON

Cuando los datos son digitados correctamente, el sistema permite el ingreso del usuario donde aparecerá en la interfaz un menú en el cual se encuentra el icono de Reserva de Escenarios Deportivos.

Dando click a este icono, el usuario ya se encuentra dentro del módulo de reservas.



Figura 25: Reserva de escenarios deportivos

## Descripción de funciones rol administrativo

Cómo el usuario ya se encuentra dentro del módulo, El sistema mostrará una interfaz de anamnesis (Conjunto de datos que se recogen en la historia de un paciente con un objetivo diagnostico) la cual se divide en tres secciones, donde el usuario debe responder ésta con la sinceridad posible, ya que de los resultados depende su práctica en los escenarios deportivos.

La sección uno muestra los datos personales de cada usuario, donde tiene la opción de modificar el campo de teléfono y donde se debe seleccionar dos campos como lo es sexo y tipo de sangre.

Luego damos click en el botón siguiente donde nos enviará a la sección dos de la anamnesis.

**Anamnesis**

Datos Personales      Histórico      Términos y Condiciones

**Datos Personales**

Fecha Solicitud 20/09/2018	Código XXXXXXXXXX	Nombres XXXXXXXXXX
Documento XXXXXXXXXX	Programa Académico Admisiones, Registro Y Control	Sexo Seleccione ▼
Teléfono XXXXXXXXXX	E-mail XXXXXXXXXX	Tipo de Sangre Seleccione ▼
Año Solicitud 2018	Periodo Solicitud 2	

Siguiete →

Figura 26: Sección 1 de anamnesis - Datos personales

En caso que alguno estos dos campos no sean seleccionados, el sistema mostrará un error el cual no valida la información suministrada anteriormente.

**Anamnesis**

Datos Personales    Histórico    Términos y Condiciones

**Datos Personales**

Fecha Solicitud 24/09/2018	Código 02621	Nombres Abril Contreras Hugues
Documento 88282168	Programa Académico Departamento De Humanidades	Sexo Seleccione
Teléfono 3158731644	E-mail Sin registro disponible <b>No es un correo válido</b>	Tipo de Sangre Seleccione <b>Requiere 2 caracteres</b>
Año Solicitud 2018	Periodo Solicitud 2	

Siguiente →

Figura 27: Error de Sección 1 de anamnesis - Datos personales

La sección dos muestra diferentes campos los cuales se deben seleccionar todos. En caso de que alguno de estos campos no sea seleccionado y demos click en el botón siguiente, el sistema mostrará error así como se muestra a continuación.

Al llenar todos los campos y dar click en el botón siguiente nos enviará a la sección tres de la anamnesis.

**Anamnesis**

Datos Personales    Histórico    Términos y Condiciones

**Historico**

¿Cuál es su peso en Kilogramos?  
Requiere 2 caracteres

¿Cuál es su talla?  
Seleccione  
Min. 1 caracteres

Objetivos del uso del escenario  
Seleccione  
Min. 1 caracteres

Tienes alimentación balanceada ?  
 Si     No  
seleccione una opción

Sigues alguna dieta actualmente ?  
 Si     No  
seleccione una opción

Cuándo fue su último control médico ?  
dd/mm/aaaa

Tienes antecedentes quirúrgicos ?  
 Si     No  
seleccione una opción

Tienes antecedentes cardíacos ?

Figura 28: Sección 2 de anamnesis - Histórico

En la sección tres se determinan los términos y condiciones que debemos seleccionar y aceptar para lograr acceder al módulo.

**Anamnesis**

Datos Personales      Histórico      Términos y Condiciones

**Términos y Condiciones**

Declaro y anticipo que he leído, comprendido, respondido y aceptado digitalmente el presente documento para determinar el nivel de salud, dando certeza de responder con veracidad cada párrafo sin ocultar información de ningún tipo, por ello libero de toda responsabilidad en caso de daños personales durante la utilización del centro de acondicionamiento físico a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

**Aceptar**

Figura 29: Sección 3 de anamnesis - Aceptar términos y condiciones

Seguidamente se muestra la interfaz de reserva de escenarios, donde se encuentra un icono de Horarios, en el que el usuario podrá observar los horarios que hay disponibles para cada reserva, para ello debe seleccionar el escenario y las fechas de inicio y fin que desee consultar, seguidamente presionar en Consultar y el sistema muestra el reporte de los horarios disponibles.

reserva\_escenarios.php 1 / 5

Universidad Francisco de Paula Santander  
NIT. 800 163 130 - 0  
Ocaña - Colombia  
Vigilada MinEducación

Reserva de Escenarios Deportivos

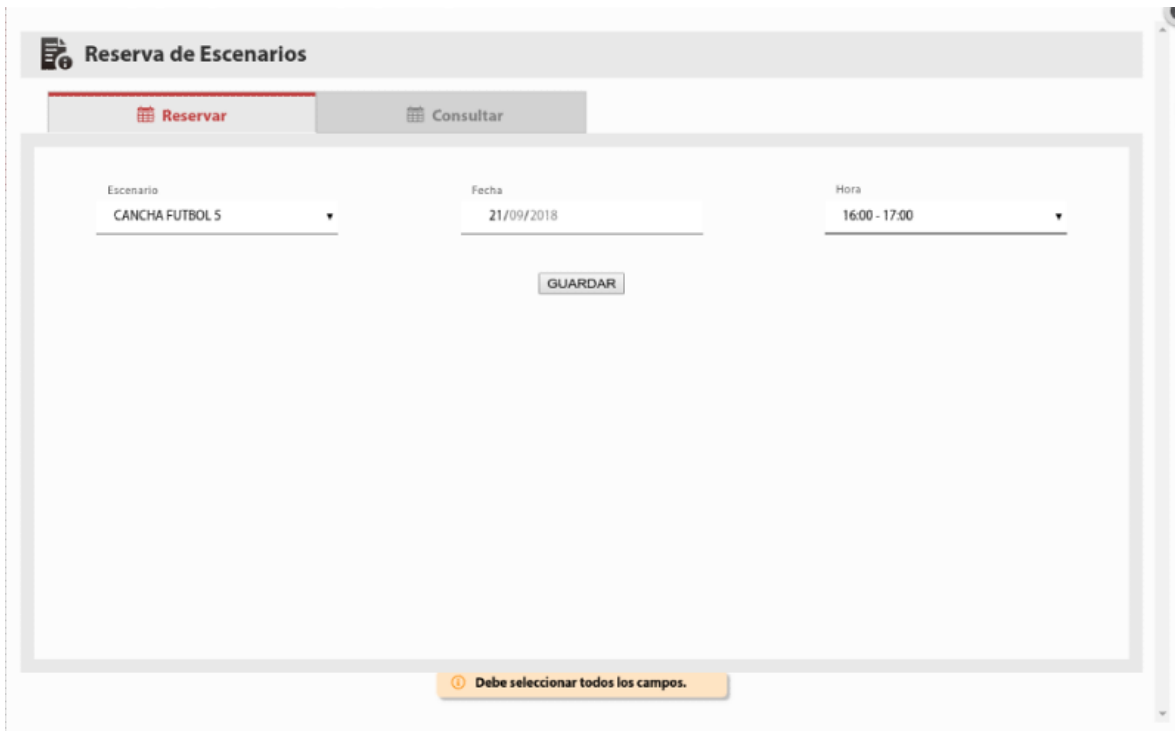
Fecha: 04/10/2018 02:44:35 PM Pág. 1(5)

MES AGOSTO														
Fecha	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
01/08/18														
02/08/18														
03/08/18														
04/08/18														
05/08/18														
06/08/18														
07/08/18														
08/08/18														
09/08/18														
10/08/18				Reservado				Reservado						
11/08/18														
12/08/18														

Figura 30: Selección y Reporte de horarios disponibles por escenarios

Seguidamente se muestra la interfaz de reserva de escenarios, donde el usuario podrá seleccionar un escenario deportivo (cancha futbol 5, cancha futbol 8, gimnasio), una fecha, para ello se mostrarán 5 días hábiles posteriores para seleccionar, también se mostrarán los horarios disponibles en la fecha seleccionada. Y se indica que debe seleccionar todos los campos.





The screenshot shows a web interface for reserving scenarios. At the top, there is a header with the title "Reserva de Escenarios" and a calendar icon. Below the header, there are two tabs: "Reservar" (highlighted in red) and "Consultar". The main form area contains three input fields: "Escenario" with the value "CANCHA FUTBOL 5", "Fecha" with the value "21/09/2018", and "Hora" with the value "16:00 - 17:00". A "GUARDAR" button is centered below these fields. At the bottom of the form, there is a yellow warning message: "Debe seleccionar todos los campos." (You must select all fields).

Figura 31: Selección de reserva

Luego de seleccionar todos los campos requeridos, se debe presionar el botón guardar para lograr el registro de la reserva. El sistema muestra un mensaje indicando que la información fue guardada exitosamente

The screenshot displays a web application window titled "Reserva de Escenarios". At the top, there are two buttons: "Reservar" (highlighted in red) and "Consultar". Below these buttons is a form with three input fields: "Escenario" (a dropdown menu with "Seleccione" selected), "Fecha" (a date field with "dd/09/2018" entered), and "Hora" (a dropdown menu with "Seleccione" selected). A "GUARDAR" button is positioned below the form. At the bottom of the window, a yellow notification box displays the message "Registro Exitoso".

Figura 32: Guardar registro

Opcionalmente luego de guardar el registro el usuario puede consultar en la misma interfaz de reservas, un icono de CONSULTAR, se despliega una interfaz, el sistema muestra si el usuario tiene alguna reserva, si la tiene el sistema le da la opción de editar y eliminar la reserva




Escenario	Fecha	Hora	Editar	Eliminar
CANCHA FUTBOL 5	2018-09-22	07:00 - 08:00		

Figura 33: Consultar reservas

El usuario puede hacer modificación de la reserva solo con seleccionar el icono EDITAR como lo muestra la siguiente figura

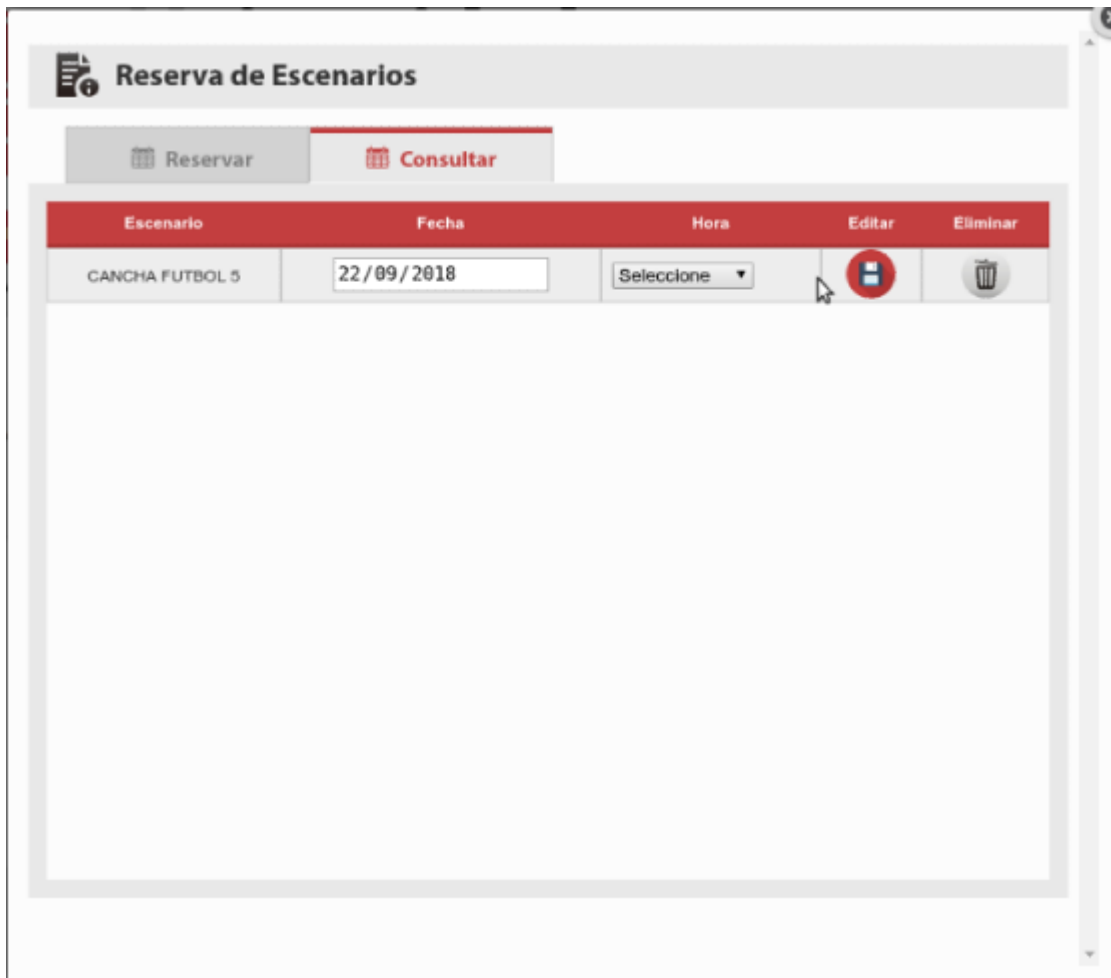


Figura 34: Editar reservas

Después de seleccionar el icono Editar, aparece nuevamente la interfaz donde puede seleccionar los campos (Fecha, hora) que desea editar.

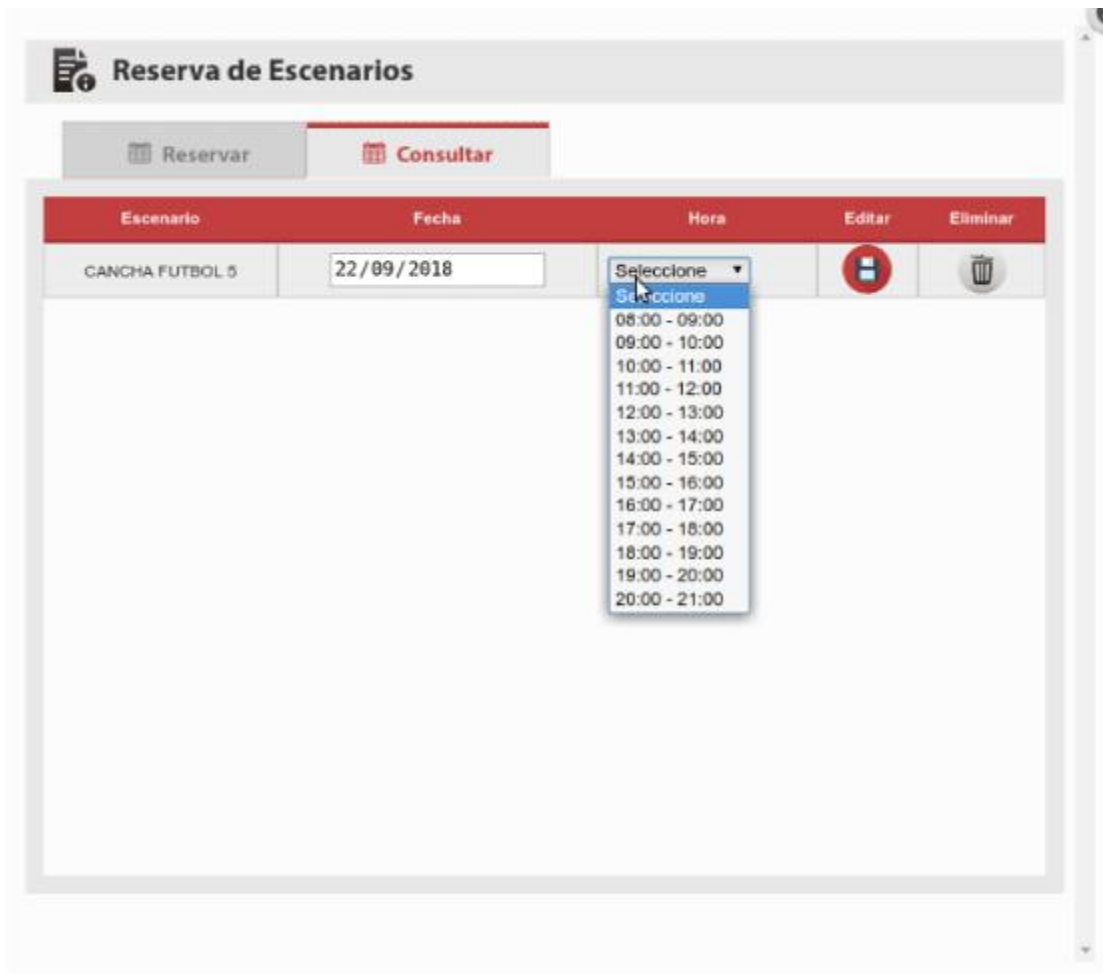


Figura 35: Selección de los campos a editar

Al realizar los cambios, automáticamente el sistema permite la modificación de la reserva, y actualiza los datos como se muestra en la siguiente figura

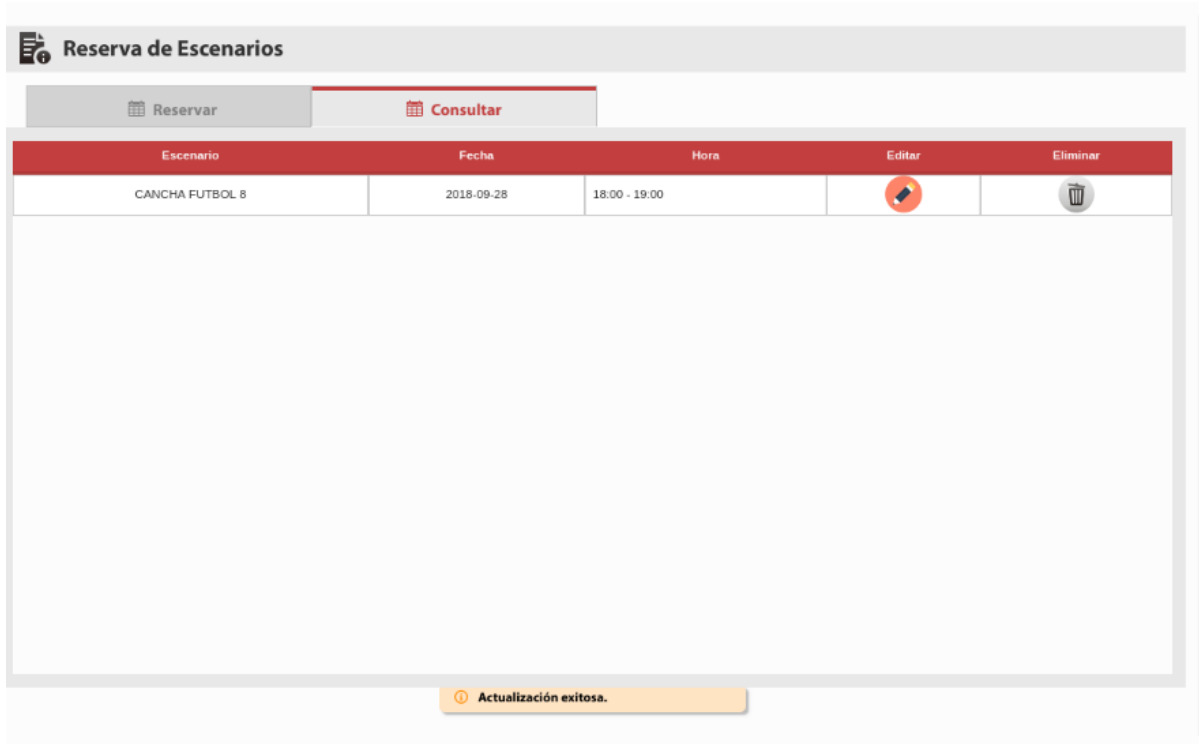


Figura 36: Datos modificados

**ELIMINAR RESERVAS:** el usuario puede eliminar una reserva solo con seleccionar el icono ELIMINAR como lo muestra la siguiente figura

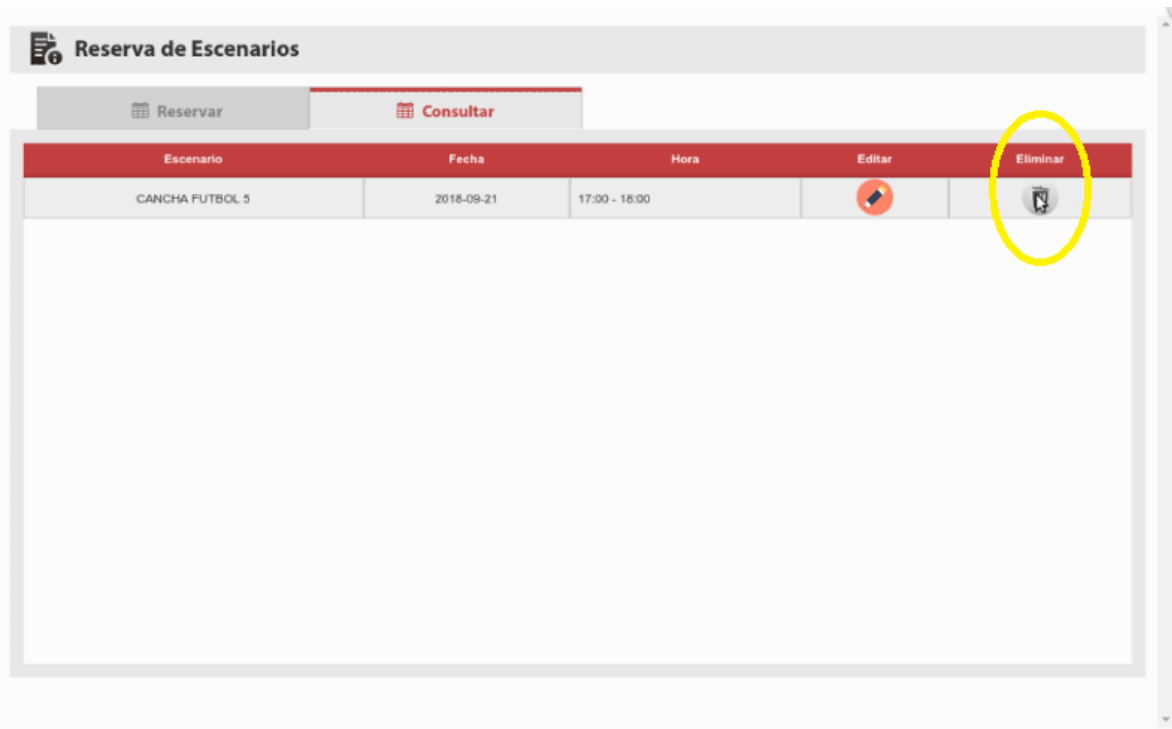


Figura 37: Eliminar reservas

Al presionar el botón eliminar, automáticamente el sistema permite la eliminación de la reserva, actualiza datos y muestra un mensaje de confirmación como se muestra en la siguiente figura

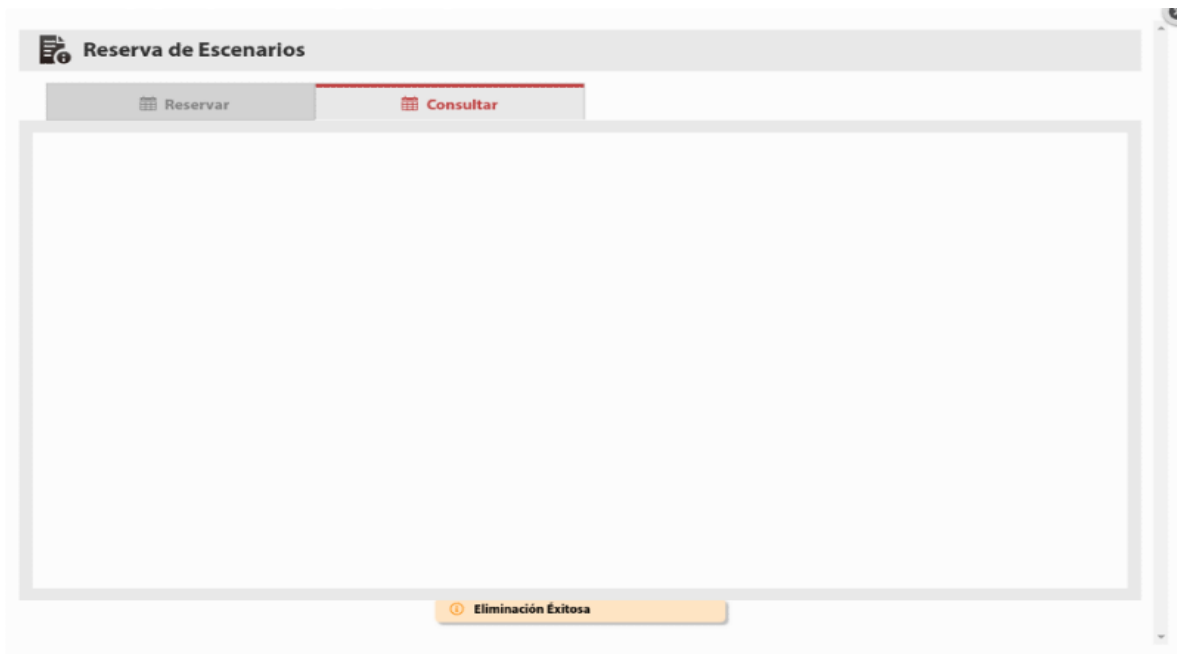


Figura 38: Eliminación de reserva

Si por algún motivo el usuario elimina todas las reservas y/o no tiene reservas realizadas y va a consultar, el sistema le mostrará un mensaje de alerta correspondiente

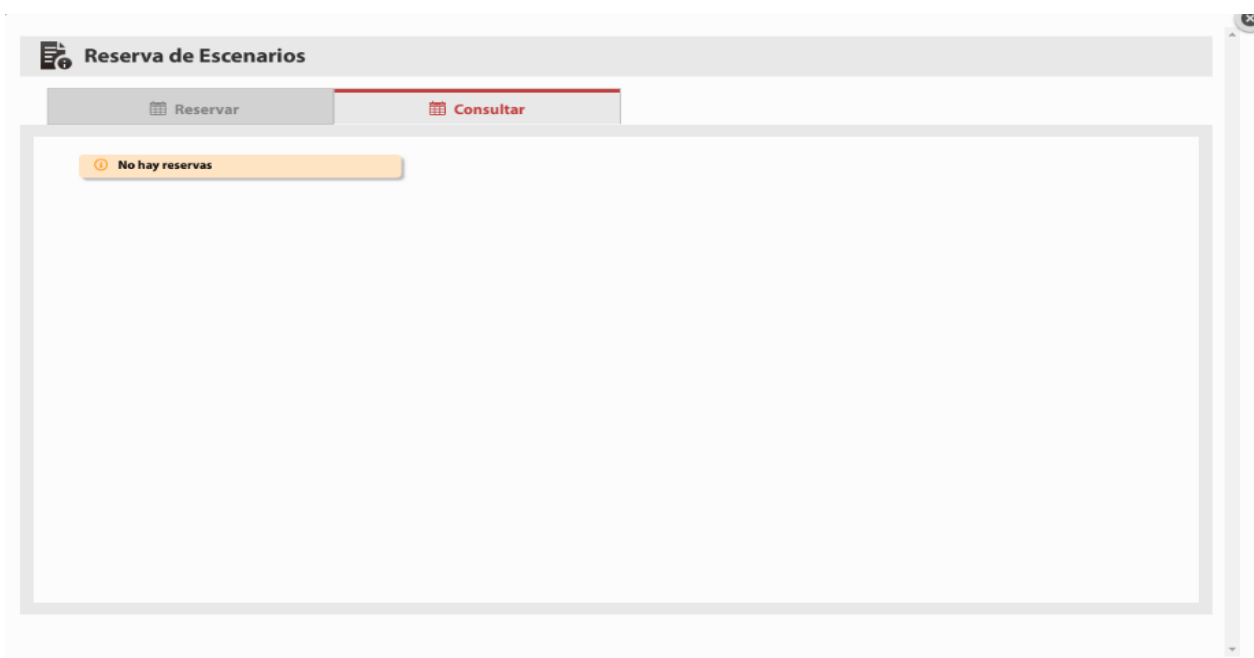


Figura 39: Alerta de consulta de registros



### FASE\_3:\_ROL\_DEL\_ADMINISTRADOR

Este rol permite obtener información, así como reportes de cada una de las facetas de los escenarios deportivos

Para acceder al sistema lo puede hacer desde la plataforma del SIBU (Sistema de Bienestar Universitario) por consiguiente deberá iniciar una ventana de navegación en internet y digitar: [www.sibu.ufps.edu.co](http://www.sibu.ufps.edu.co).

A continuación ingresar con sus datos debidos como código, documento, contraseña y escoger un rol.

The image shows a login page for the SIBU system. At the top, there is a red banner with the text 'Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña' on the left, the university logo in the center, and 'Sistema de Información de Bienestar Universitario' on the right. Below the banner is a white login form titled 'Inicio de sesión'. The form contains four input fields: 'Usuario: Código de 5 dígitos establecido por la universidad', 'Documento: Numero de identificación', 'Contraseña: Cadena de caracteres, asignado por el administrador del sistema', and 'Rol: Profesión con la cual desea ingresar al sistema'. The 'Rol' field is a dropdown menu with 'SELECCIONE...' and 'INS. GIMNASIO' visible. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'División de : Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vía ACOSU'.

Figura 40: Ingreso al sistema SIBU

Cuando los datos son digitados correctamente, el sistema permite el ingreso del usuario donde aparecerá en la interfaz un menú en el cual se encuentra toda la información a la que puede acceder.



Figura 41: Menú accesible

### Descripción de funciones rol administrador

Esta fase del sistema permite el control de los escenarios por parte de una toma de asistencia a los usuarios que hayan realizado reservas, también nos permite hacer búsqueda por cualquier tipo de campo como código, nombre, escenario y hora.

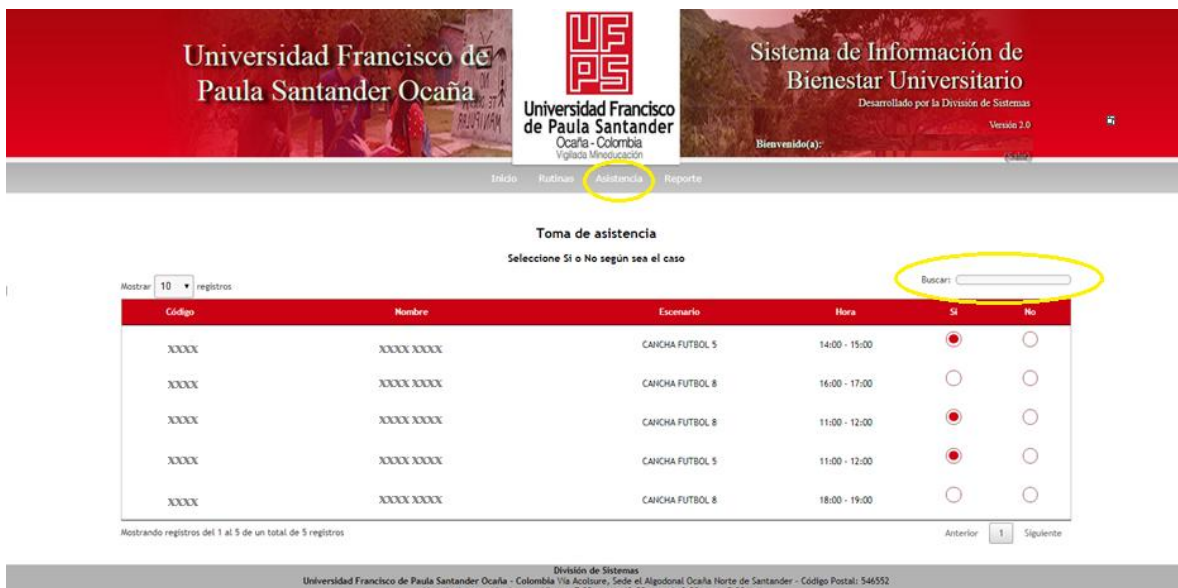


Figura 42: Asistencia

Al seleccionar un usuario el sistema mostrará un mensaje pidiendo confirmar asistencia del mismo, como se muestra a continuación

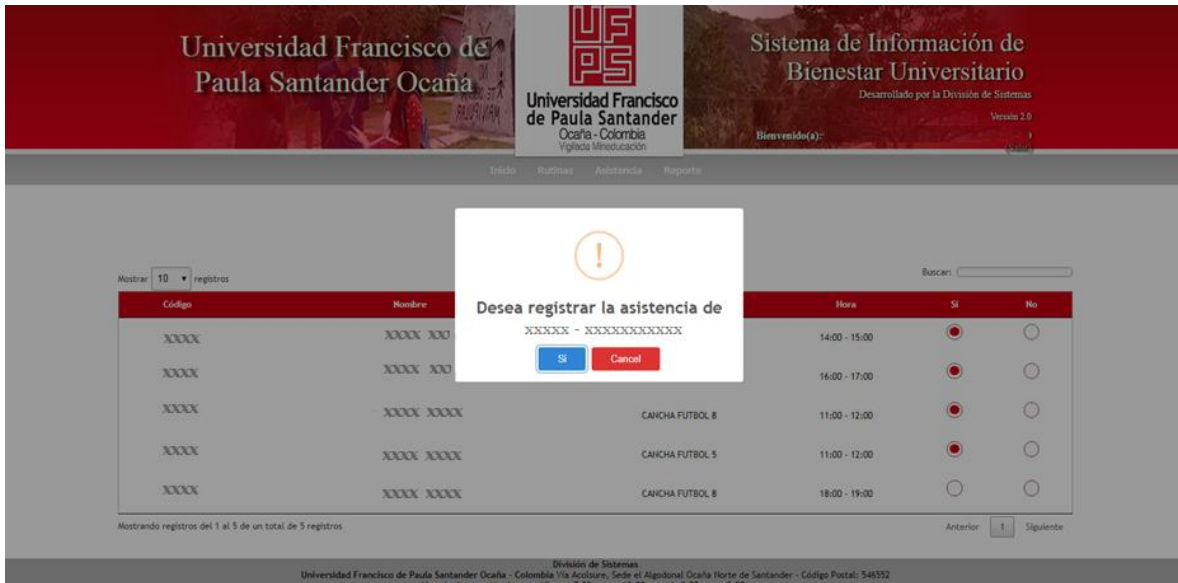


Figura 43: Confirmar asistencia de usuario

Al dar click en Si, muestra un mensaje confirmando la asistencia de dicho usuario

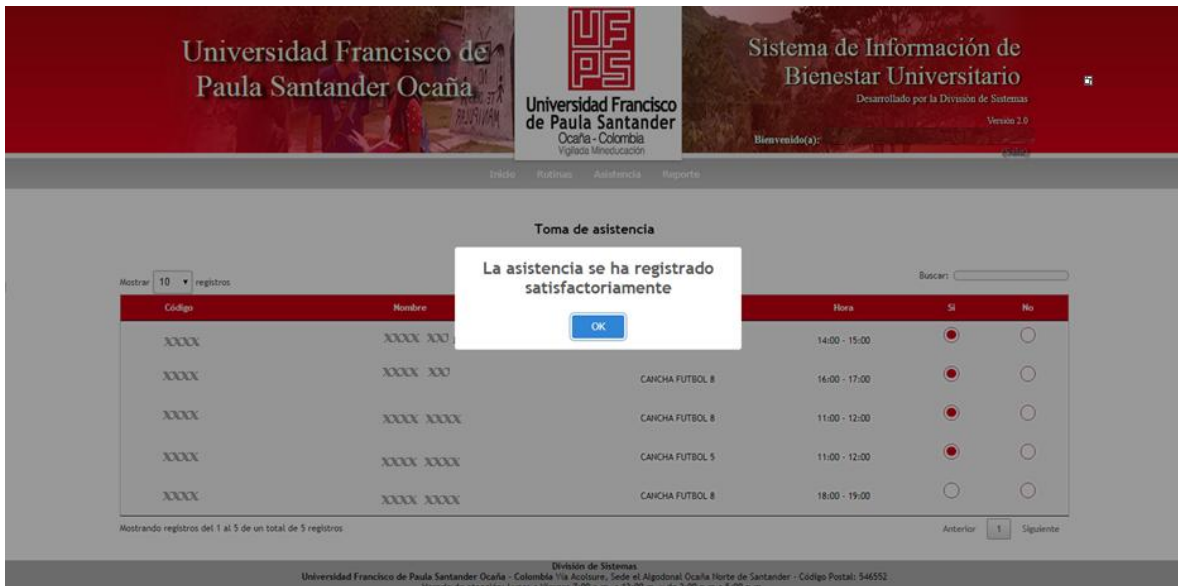


Figura 44: Registro satisfactorio de asistencia

Esta interfaz del sistema permite generar rutinas a cada uno de los usuarios



Figura 45: Generar rutinas

En esta interfaz del sistema se permite generar reportes, en el que se debe escoger un tipo de usuario ya sea estudiante (estudiante - docente) o administrativo.



Figura 46: Reportes

En esta interfaz se escoge el tipo de búsqueda deseado dependiendo del tipo de usuario que se ha escogido

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia  
Vigilada MinEducación

Sistema de Información de Bienestar Universitario  
Desarrollado por la División de Sistemas  
Versión 2.0  
Bienvenido(a):

Inicio Rúbricas Asistencia Reporte

Busqueda de informe para reserva de escenarios

Tipo de usuario:  
Estudiante

Tipo de búsqueda:  
Escoger Búsqueda  
Año - Semestre  
Código  
Fecha  
Escenario  
Estrato  
Genero  
Carrera  
Nivel

División de Sistemas  
Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia / Vía Acollure, Sede el Algodonal Ocaña Norte de Santander - Código Postal: 546552  
Horario de atención: Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m a 5:00 p.m.  
PEU: (+57) (7) 5450088, Fuera de Ocaña: 01-8000-121022  
E-mail: [wellbeing@ufps.edu.co](mailto:wellbeing@ufps.edu.co), [inf@ufps.edu.co](mailto:inf@ufps.edu.co)  
62024

Figura 47: Reportes - Tipos de búsqueda

Seleccionamos el tipo de búsqueda CODIGO, escogemos las fechas para las que queremos generar la búsqueda, digitamos el código, presionamos el botón **BUSCAR** y nos muestra todas las reservas realizadas por ese usuario

**Busqueda de informe para reserva de escenarios**

Tipo de usuario:  Tipo de busqueda:

Fecha inicial:  Fecha final:  Digite código:

**BUSCAR** **REPORTE PDF**

Código: XXXX Cedula: XXXXXXXX Nombre: XXXXXXXX XXXXXXXX

Fecha nacimiento: XXXXXXXX Estrato: XX Sexo: XXXXXXXX Semestre: XX

Mostrar  registros  Buscar:

ESCAPERARIO	FECHA	HORA_INICIAL	HORA_FINAL
CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	10:00	11:00
CANCHA FUTBOL 5	05/septiembre/2018	17:00	18:00
CANCHA FUTBOL 5	17/septiembre/2018	11:00	12:00
CANCHA FUTBOL 5	06/septiembre/2018	18:00	19:00
CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	19:00	20:00
CANCHA FUTBOL 5	12/septiembre/2018	16:00	17:00
CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	18:00	19:00
CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	11:00	12:00
GINNASIO	05/septiembre/2018	20:00	21:00
GINNASIO	19/septiembre/2018	10:00	11:00

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 10 registros Anterior  Siguiente

Figura 48: Tipo de búsqueda por código

Seleccionamos el tipo de búsqueda FECHA, escogemos las fechas para las que queremos generar la búsqueda, presionamos el botón **BUSCAR** y nos muestra todas las reservas realizadas en esa fecha

**Busqueda de informe para reserva de escenarios**

Tipo de usuario:  Tipo de busqueda:

Fecha inicial:  Fecha final:  **BUSCAR** **REPORTE PDF**

Mostrar  registros  Buscar:

CODIGO	NOMBRES	ESCAPERARIO	FECHA	HORA_INICIAL	HORA_FINAL
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	03/septiembre/2018	09:00	10:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 8	05/septiembre/2018	16:00	17:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	05/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	12/septiembre/2018	16:00	17:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	19:00	20:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	06/septiembre/2018	18:00	19:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	17/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	GINNASIO	05/septiembre/2018	20:00	21:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	05/septiembre/2018	17:00	18:00

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 12 registros Anterior  2 Siguiente

Figura 49: Tipo de búsqueda por fecha

Seleccionamos el tipo de búsqueda ESCENARIO, escogemos las fechas para las que queremos generar la búsqueda, seleccionamos el escenario, presionamos el botón **BUSCAR** y nos muestra todas las reservas realizadas en ese escenario

**Busqueda de informe para reserva de escenarios**

Tipo de usuario:  Tipo de búsqueda:

Fecha inicial:  Fecha final:  Seleccione Escenario:

**BUSCAR** **REPORTE PDF**

Mostrar  registros Buscar:

CODIGO	NOMBRES	ESCENARIO	FECHA	HORA_INICIAL	HORA_FINAL
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	03/septiembre/2018	09:00	10:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	05/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	12/septiembre/2018	16:00	17:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	19:00	20:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	06/septiembre/2018	18:00	19:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	17/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	05/septiembre/2018	17:00	18:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	10:00	11:00

Mostrando registros del 1 al 8 de un total de 8 registros Anterior  Siguiente

Figura 50: Tipo de búsqueda por escenario

Seleccionamos el tipo de búsqueda ESTRATO, escogemos las fechas para las que queremos generar la búsqueda, seleccionamos el estrato, presionamos el botón **BUSCAR** y nos muestra todas las reservas realizadas con ese estrato

**Busqueda de informe para reserva de escenarios**

Tipo de usuario:  Tipo de busqueda:

Fecha inicial:  Fecha final:  Seleccione Estrato:

Mostrar  registros Buscar:

CODIGO	NOMBRES	ESCENARIO	FECHA	HORA_INICIAL	HORA_FINAL
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	12/septiembre/2018	16:00	17:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	19:00	20:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	06/septiembre/2018	18:00	19:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	17/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	GINNASIO	05/septiembre/2018	20:00	21:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	05/septiembre/2018	17:00	18:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	18:00	19:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	10:00	11:00

Mostrando registros del 1 al 9 de un total de 9 registros Anterior  Siguiente

Figura 51: Tipo de búsqueda por estrato

Seleccionamos el tipo de búsqueda GÉNERO, presionamos el botón  y nos muestra todas las reservas realizadas por ese usuario

**Busqueda de informe para reserva de escenarios**

Tipo de usuario:  Tipo de busqueda:

Fecha inicial:  Fecha final:  Seleccione genero:

Mostrar  registros Buscar:

CODIGO	NOMBRES	ESCENARIO	FECHA	HORA_INICIAL	HORA_FINAL
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	12/septiembre/2018	16:00	17:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	19:00	20:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	06/septiembre/2018	18:00	19:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	17/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	GINNASIO	05/septiembre/2018	20:00	21:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	05/septiembre/2018	17:00	18:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	18:00	19:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	10:00	11:00

Mostrando registros del 1 al 9 de un total de 9 registros Anterior  Siguiente

Figura 52: Tipo de búsqueda por género



Seleccionamos el tipo de búsqueda CARRERA, escogemos las fechas para las que queremos generar la búsqueda, seleccionamos la carrera, presionamos el botón **BUSCAR** y nos muestra todas las reservas realizadas por usuarios de esa carrera

**Busqueda de informe para reserva de escenarios**

Tipo de usuario:  Tipo de busqueda:

Fecha inicial:  Fecha final:  Selecciona carrera:

**BUSCAR** **REPORTE PDF**

Mostrar:  registros Buscar:

CODIGO	NOMBRES	ESCENARIO	FECHA	HORA_INICIAL	HORA_FINAL
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 8	17septiembre2018	11:00	12:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 5	12septiembre2018	16:00	17:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 5	13septiembre2018	19:00	20:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 5	06septiembre2018	18:00	19:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 5	17septiembre2018	11:00	12:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 5	21septiembre2018	09:00	10:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	GIMNASIO	05septiembre2018	20:00	21:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 5	05septiembre2018	17:00	18:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 8	17septiembre2018	18:00	19:00
XXXXX	XXXXX XXXXXXXX	CANCHA FUTBOL 5	13septiembre2018	10:00	11:00

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 10 registros Anterior  Siguiente

Figura 53: Tipo de búsqueda por carrera

Seleccionamos el tipo de búsqueda NIVEL, escogemos las fechas para las que queremos generar la búsqueda, seleccionamos el nivel, presionamos el botón **BUSCAR** y nos muestra todas las reservas realizadas por usuarios en este nivel

### Búsqueda de informe para reserva de escenarios

Tipo de usuario:  Tipo de búsqueda:

Fecha inicial:  Fecha final:  Seleccione nivel:

Mostrar  registros Buscar:


CODIGO	NOMBRES	ESCENARIO	FECHA	HORA_INICIAL	HORA_FINAL
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	10:00	11:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	18:00	19:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	05/septiembre/2018	17:00	18:00
XXXX	XXXX XXXX	GINNASIO	05/septiembre/2018	20:00	21:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	17/septiembre/2018	11:00	12:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	06/septiembre/2018	18:00	19:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	13/septiembre/2018	19:00	20:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 5	12/septiembre/2018	16:00	17:00
XXXX	XXXX XXXX	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre/2018	11:00	12:00

Mostrando registros del 1 al 9 de un total de 9 registros Anterior  Siguiente

Figura 54: Tipo de búsqueda por nivel

Para cada uno de los tipos de búsqueda, si deseamos imprimir el reporte presionamos en el botón  y nos muestra una interfaz con todos los datos requeridos y nos da la opción de imprimir.

**Reporte de Escenarios**



**PRESTAMO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS**


Este documento se genera con la siguiente información:

Fecha inicial: 2018-09-17      Fecha final: 2018-09-24

Tipo de usuario: estudiante      Tipo de búsqueda: Fecha      Fecha:

CODIGO	NOMBRES	ESCENARIO	FECHA	H INICIAL	H FINAL
XXXX	Usuario 1	GINNASIO	24/septiembre /2018	10:00	11:00
XXXX	Usuario 2	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre /2018	11:00	12:00
XXXX	Usuario 3	CANCHA FUTBOL 8	24/septiembre /2018	08:00	09:00
XXXX	Usuario 1	CANCHA FUTBOL 5	17/septiembre /2018	11:00	12:00
XXXX	Usuario 3	CANCHA FUTBOL 8	17/septiembre /2018	18:00	19:00

Cantidad: 5



© Desarrollado por División de sistemas

Figura 55: Imprimir reportes

## REFERENCIAS

Sistemas, división (2014). Sistema Único de Autenticación. División de Sistemas.

<https://divisis.ufpso.edu.co/contenido/10/presentacion.html>