

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Campus Monterrey

Planeación de sistemas de software

TC3004B.106

Documento:

Plan de calidad

Alumnos:

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Marcelo Eduardo Guillen Castillo | A00831137 |
| Alessandro Tolentino Hernández | A01276919 |
| Samuel Jesús Osorio Cortés | A00832366 |
| Diego Alberto Baños Lopez | A01275100 |
| Alam López Montoya | A01252135 |

14 de Marzo 2023

Historial de versiones

| Nombres | Fechas | Razón de la modificación | Versiones |
|---|------------|--|-----------|
| Marcelo Eduardo Guillen Castillo | 02/03/2023 | Creación del documento y redacción de la introducción. | 1.0 |
| Diego Alberto Baños Lopez Marcelo Eduardo Guillen Castillo | 08/03/2023 | Verificación y modificación en la documentación de calidad | 1.2 |
| Marcelo Eduardo Guillen Castillo | 09/03/2023 | Creación de las pruebas unitarias | 2.0 |
| Marcelo Eduardo Guillen Castillo | 11/03/2023 | Continuación de pruebas unitarias | 2.1 |
| Marcelo Eduardo Guillen Castillo | 12/03/2023 | Finalización de las pruebas unitarias | 3.0 |

Índice general

| | |
|--|-----------|
| Definiciones | 3 |
| 1. Introducción | 4 |
| 1.1. Objetivos | 4 |
| 1.2. Alcance | 4 |
| 2. Requerimientos para pruebas | 4 |
| 2.1. Roles | 4 |
| 2.2. Ambientes | 7 |
| 2.2.1. Ambiente de desarrollo | 7 |
| 2.2.2. Control de código | 7 |
| 3. Milestones | 8 |
| 3.1. Planificación | 8 |
| 3.2. Diseño | 8 |
| 3.3. Desarrollo | 9 |
| 3.4. Testing | 9 |
| 3.5. Entrega final | 10 |
| 3.6. Pruebas | 10 |
| 4. Estándares, prácticas, convenciones. | 13 |
| 5. Estrategias de prueba | 13 |
| 5.1. Tipos de pruebas | 13 |
| 5.1.1. Pruebas unitarias | 13 |
| 5.1.2. Pruebas de integración | 38 |
| 6. Control de riesgo | 43 |
| 7. Herramientas | 44 |
| 7.1. Cypress | 44 |
| 8. Anexos | 44 |
| 8.1. Especificación de requerimientos | 44 |
| 8.2. Plan de riesgos | 44 |
| 8.3. Diagrama de Gantt | 45 |
| Para mayores detalles favor de checar el documento Calendario que presenta todas las actividades y tareas que se realizarán con su fecha de inicio y fin establecidas. Creado el 26 de Febrero del 2023. | 45 |

Definiciones

- Testing: Proceso en el que verifican y validan los correctos funcionamientos de un proceso.
- Backlog: Una fila de historias de usuario que se van programando conforme se van quitando de la fila
- Github: Software de administración de versiones, donde se pueden almacenar y cambiar versiones de unos mismo archivos

1. Introducción

1.1. Objetivos

Este documento provee una descripción a detalle del proceso que se seguirá para las revisiones de calidad del producto final, se establecen las herramientas a usar para realizar dichas pruebas y presentarán los estándares a seguir sobre el proceso de calidad.

1.2. Alcance

La solución requerida para la infraestructura del Wellness Center es la automatizar el sistema de conteo y reservación de las áreas asignadas para actividades dentro del lugar. Se pondrá un especial énfasis en el monitoreo del aforo dentro del gimnasio donde se tendrá que registrar las entradas y salidas del lugar.

Éste plan de calidad se centrará en probar el correcto funcionamiento de las funciones relacionadas con el conteo en tiempo real del aforo en el gimnasio, la reserva en las áreas deportivas dentro del Wellness Center y la exportación de las estadísticas de aforo en las distintas áreas deportivas del Wellness Center. De igual forma, en este documento hará énfasis en las funciones de los roles del administrador de espacios y operaciones, director del Wellness Center, entrenadores y alumnos.

2. Requerimientos para pruebas

Los requerimientos mostrados en el apartado 2.1 del documento “SRS” mostrado en el anexo 8.1 y las historias de usuario descritas en el apartado 3 del mismo documento, identifica los elementos que han sido identificados como objetivos de prueba.

2.1. Roles

| Rol | Integrantes | Responsabilidades |
|---|----------------------------------|---|
| Líder Rol de recorrido: Miembro de equipo | Diego Alberto Baños Lopez | <ul style="list-style-type: none"> • Pone en práctica estándares, procesos, herramientas y métodos de evaluación para asegurar la calidad. • Validar los planes de pruebas. • Da seguimiento a la bitácora de pruebas. • Diseño de pruebas para historias de usuario 1 a la 10. • Ejecuta pruebas de las historia de usuario 1 a la 10. |
| Probador Rol de recorrido: Autor | Marcelo Eduardo Guillén Castillo | <p>Probador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecuta pruebas del sistema. • Utiliza templates de diseño de pruebas. • Reporta resultados al líder. • Diseño de pruebas para las historias de usuario 11 a la 15 • Ejecuta pruebas de la historia de usuario 11 a la 15. <p>Autor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta el trabajo realizado en el desarrollo al resto del equipo de recorrido |
| Probador Rol de recorrido: Escriba | Alessandro Tolentino Hernández | <p>Probador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecuta pruebas de sistema desarrollado. • Contribuir con el diseño de las pruebas automatizadas del front-end del producto de software. • Diseño de pruebas para las historias de usuario 16 a la 20 • Ejecuta pruebas de la |

| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| | | <p>historia de usuario 16 a la 20.</p> <p>Escriba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar nota de las decisiones que se vayan tomando durante el desarrollo del producto de software. |
| <p>Probador</p> <p>Rol de recorrido: Miembro del equipo</p> | <p>Alam López Montoya</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir en el diseño de pruebas automatizadas del back-end de la aplicación. • Diseño de pruebas para las historias de usuario 21 a la 25 • Ejecuta pruebas de la historia de usuario 21 a la 25. • Reporta resultados al líder. |
| <p>Probador</p> <p>Rol de recorrido: Líder de recorrido</p> | <p>Samuel Jesús Osorio Cortés</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir en el diseño de pruebas automatizadas del back-end de la aplicación. • Diseño de pruebas para las historias de usuario 26 a la 31 • Ejecuta pruebas de la historia de usuario 26 a la 31. • Reporta resultados al líder. <p>Líder de recorrido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducir el recorrido de manera ordenada. • Administra las tareas del recorrido. |

2.2. Ambientes

2.2.1. Ambiente de desarrollo

El ambiente de desarrollo definido para este proyecto se encuentra especificado en la siguiente tabla:

| Herramienta computacional | Versión |
|---------------------------|-------------|
| Node JS | 19.7.0 |
| Angular | 15.2.1 |
| NPM | 8.5.5 |
| Visual Studio Code | 1.75.1 |
| Transact-SQL | 16.0.1050.5 |
| Azure Database | 12.0.2000.8 |
| Python | 3.10.10 |

2.2.2. Control de código

Para llevar un control y orden en nuestro desarrollo del proyecto, se hará uso de un repositorio de GitHub privado al cual permitirá acceso únicamente a los integrantes del equipo.

Se trabajará en diferentes “Branches”, esto con la finalidad de evitar y mitigar posibles daños que puedan ocasionar los avances que se vayan realizando, a continuación se describen las branches que se utilizarán durante el desarrollo del proyecto:

- **Golden Master:** En esta branch se manejan las versiones más estables del proyecto, es decir, aquí se subirán las funcionalidades completamente terminadas, pasaron todas las pruebas y han sido aprobadas por el equipo.

- **Development:** Esta es la branch de las funcionalidades que aún se encuentran en desarrollo. Una vez terminadas, se hará un pull request a la branch “Golden Master”.
- **Función:** Por cada funcionalidad que se desee desarrollar, se creará una nueva branch para el desarrollo de la misma.

Cabe destacar que cada pull request deberá ser aprobado por al menos dos integrantes del equipo, esto con la finalidad de asegurarse de que no haya errores que pasen desapercibidos.

3. Milestones

3.1. Planificación

Se entregará una serie de documentos donde se detalle toda la planeación del proyecto, las funcionalidades y sus criterios, calendarios, actividades por hacer con sus fechas, descripción de las pruebas de calidad, predicción de costes y recursos humanos. De igual manera se llevará a cabo la revisión y aprobación del plan de proyecto, el cual incluye los siguientes documentos.

- Visión del proyecto.
- WBS.
- Plan de comunicación.
- Plan de recursos.
- Plan de calidad.
- Plan de riesgos
- Calendario
- Plan de valor ganado.

3.2. Diseño

Se llevará a cabo una lluvia de ideas dependiendo de los requerimientos revisados por el cliente, donde poco a poco se va

construyendo un prototipo de cada una de las pantallas que se necesiten para representar la visualización del sistema.

3.3. Desarrollo

Se plantea seguir un ciclo de desarrollo de versiones en Github donde se priorice el proceso testing para los casos de prueba en las funciones que se vayan desarrollando a lo largo del software, desde que una historia de usuario salga de backlog hasta que se hagan las pruebas necesarias para dictaminar que esté completa. En este caso, se planea usar tres ramas principales de versiones del sistema, donde la de funcionalidades sea donde se vayan agregando cada historia de usuario del backlog hasta que se concrete esa parte, para luego pasar a la rama de desarrollo donde se hacen los casos de prueba para comprobar su funcionalidad correcta, en caso de que salgan errores o casos incorrectos, se mandan a la rama de errores, donde se encargan de resolver errores de código o lógica computacional de la funcionalidad mal implementada, para luego volver a la rama de desarrollo y volverse a probar su correcto funcionamiento hasta que se compruebe el completo funcionamiento de la funcionalidad se manda a la rama de definitiva del sistema.

3.4. Testing

Realizaremos diferentes pruebas en las cuales se realizarán diferentes casos de las historias para comprobar el correcto funcionamiento de cada una. Usaremos el método de la caja negra para el análisis de casos para las funciones principales del sistema, por cuestiones de agilizar el proceso de revisión de funcionalidades se prefirió elegir el método caja negra debido a que ya tendríamos las entradas con sus salidas y ya nadamas tendríamos que realizar pruebas y esperar a que salgan bien, en caso de que no se mandarán a la rama de errores.

3.5. Entrega final

Se entregará el producto final donde se incluyan todas las funcionalidades especificadas con los interesados y clientes del proyectos, el software completo en la página web con su base de datos conectada y con posibilidad de abrirse desde el celular o una computadora. La documentación completa del proyecto incluyendo el documento de especificación de requerimientos, los calendarios, las pruebas de calidad documentadas y los prototipos representando el sistema.

3.6. Pruebas

Se realizarán pruebas unitarias por cada una de las historias de usuario, donde se describe cada método que se usarán para hacer las pruebas para cada una. Mientras que las pruebas integrales se componen de varias historias unidas formando una funcionalidad compleja que hay que abarcar. Se pensó en programar bots en Python para la ayuda de las pruebas automatizadas, ya que sólo requerirían de un puerto encendido y mandar los bots a ese lugar para poder realizar las pruebas.

A continuación se muestra el cronograma que muestra las diferentes actividades que se realizarán dentro del proyecto y su duración. El calendario completo estará disponible en el Anexo 8.3

| ID | Duración | Inicio | Final |
|--|----------|----------|----------|
| EP-1: Contador del aforo en el gimnasio | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EP-2: Generación de código de barras | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EP-3: Registro de entrada en gimnasio | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EP-4: Registro de la salida del gimnasio | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |

| | | | |
|---|--------|----------|----------|
| EP-5: Ver áreas deportivas | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EP-6: Realizar la reservación de un área deportiva | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EP-7: Ver mis reservaciones | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EP-8: Ver en el calendario las reservaciones | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EP-9: Cerrar un área deportiva | 4 días | 09/06/23 | 13/06/23 |
| EP-10: Abrir un área deportiva | 4 días | 09/06/23 | 13/06/23 |
| EP-11: Ajuste del aforo de las áreas deportivas | 4 días | 09/06/23 | 13/06/23 |
| EP-12: Ver entrenadores | 4 días | 17/06/23 | 21/06/23 |
| EP-13: Visualización de disponibilidad de un entrenador | 4 días | 17/06/23 | 21/06/23 |
| EP-14: Reservación de cita con un entrenador | 4 días | 17/06/23 | 21/06/23 |
| EP-15: Ver nutriólogos | 4 días | 17/06/23 | 21/06/23 |
| EP-16: Visualización de disponibilidad de un nutriólogo | 4 días | 17/06/23 | 21/06/23 |
| EP-17: Cita con nutriólogo | 4 días | 17/06/23 | 21/06/23 |
| EP-18: Cancelación de reservación | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EP-19: Cancelación automática de la reservación | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EP-20: Exportar estadísticas del aforo en las áreas deportivas diario | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EP-21: Exportar estadísticas del aforo en el gimnasio por hora en el día seleccionado | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EP-22: Encuesta de satisfacción de áreas deportivas mediante QR | 4 días | 21/06/23 | 25/06/23 |
| EP-23: Calificación de áreas | 4 días | 21/06/23 | 25/06/23 |
| EP-24: Renta de locker | 4 días | 21/06/23 | 25/06/23 |
| EP-25: Redireccionamiento de pago a MiTec | 4 días | 21/06/23 | 25/06/23 |
| EP-26: El instructor visualiza gráfica de asistencias semanales | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |

| | | | |
|---|--------|----------|----------|
| EP-27: El instructor visualiza gráficos de pastel con el aforo por área deportiva | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EP-28: Visualización de asistencia al gimnasio por hora en el día seleccionado | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EP-29: Consulta de estadísticas de aforo por área deportiva | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EP-30: Visualizar las tendencias de aforo en el gimnasio del día actual | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EP-31: Anuncios por la aplicación web | 4 días | 25/06/23 | 30/06/23 |
| EP-32: Anuncios por correo electrónico | 4 días | 25/06/23 | 30/06/23 |
| EP-33: Establecer el tiempo límite de anuncios | 4 días | 25/06/23 | 30/06/23 |
| EP-34: Programación de anuncios | 4 días | 25/06/23 | 30/06/23 |
| EP-35: Lista de reservación en cada área deportiva | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EP-36: Crear nuevas áreas deportivas | 3 días | 30/06/23 | 03/07/23 |
| EPI-1: Visita del alumno al gimnasio | 4 días | 05/06/23 | 09/06/23 |
| EPI-2: Anuncios de eventos para la plataforma | 4 días | 25/06/23 | 30/06/23 |
| EPI-3: Mantenimiento completo de una área deportiva | 4 días | 09/06/23 | 13/06/23 |
| EPI-4: Manejo de Estadísticas | 4 días | 13/06/23 | 17/06/23 |
| EPI-5: Alumno decide ir a reservar una cita con el nutriólogo | 4 días | 17/06/23 | 21/06/23 |

| | Ⓜ | Nombre | Duración | Inicio | Terminado | 5 jun 23 | 12 jun 23 | 19 jun 23 | 26 jun 23 | 3 ju |
|----|---|--|----------|-------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 1 | | EPI-1: Visita del alumno al gimnasio | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 2 | | EP-1: Contador del aforo en el gimnasio | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 3 | | EP-2: Generación de código de barras | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 4 | | EP-3: Registro de entrada en gimnasio | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 5 | | EP-4: Registro de la salida del gimnasio | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 6 | | EP-5: Ver áreas deportivas | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 7 | | EP-6: Realizar la reservación de un área deportiva | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 8 | | EP-7: Ver mis reservaciones | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 9 | | EP-8: Ver en el calendario las reservaciones | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 10 | | EP-35: Lista de reservación en cada área deportiva | 4.2 days | 5/06/23 08:00 AM | 9/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 11 | | EPI-3: Mantenimiento completo de una área deportiva | 4.2 days | 9/06/23 09:36 AM | 13/06/23 11:12 AM | | | | | |
| 12 | | EP-9: Cerrar un área deportiva | 4.2 days | 9/06/23 09:36 AM | 13/06/23 11:12 AM | | | | | |
| 13 | | EP-10: Abrir un área deportiva | 4.2 days | 9/06/23 09:36 AM | 13/06/23 11:12 AM | | | | | |
| 14 | | EP-11: Ajuste del aforo de las áreas deportivas | 4.2 days | 9/06/23 09:36 AM | 13/06/23 11:12 AM | | | | | |
| 15 | | EPI-4: Manejo de Estadísticas | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 16 | | EP-18: Cancelación de reservación | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 17 | | EP-19: Cancelación automática de la reservación | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 18 | | EP-20: Exportar estadísticas del aforo en las áreas deportivas | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 19 | | EP-21: Exportar estadísticas del aforo en el gimnasio por hora | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 20 | | EP-26: El instructor visualiza gráfica de asistencias semanales | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 21 | | EP-27: El instructor visualiza gráficos de pastel con el aforo por | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 22 | | EP-28: Visualización de asistencia al gimnasio por hora en el día | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 23 | | EP-29: Consulta de estadísticas de aforo por área deportiva | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 24 | | EP-30: Visualizar las tendencias de aforo en el gimnasio del día | 4.2 days | 13/06/23 11:12 AM | 17/06/23 01:48 PM | | | | | |
| 25 | | EP-12: Ver entrenadores | 4.2 days | 17/06/23 01:48 PM | 21/06/23 03:24 PM | | | | | |
| 26 | | EP-13: Visualización de disponibilidad de un entrenador | 4.2 days | 17/06/23 01:48 PM | 21/06/23 03:24 PM | | | | | |
| 27 | | EP-14: Reservación de cita con un entrenador | 4.2 days | 17/06/23 01:48 PM | 21/06/23 03:24 PM | | | | | |
| 28 | | EPI-5: Alumno decide ir a reservar una cita con el nutriólogo | 4.2 days | 17/06/23 01:48 PM | 21/06/23 03:24 PM | | | | | |
| 29 | | EP-15: Ver nutriólogos | 4.2 days | 17/06/23 01:48 PM | 21/06/23 03:24 PM | | | | | |
| 30 | | EP-16: Visualización de disponibilidad de un nutriólogo | 4.2 days | 17/06/23 01:48 PM | 21/06/23 03:24 PM | | | | | |
| 31 | | EP-17: Cita con nutriólogo | 4.2 days | 17/06/23 01:48 PM | 21/06/23 03:24 PM | | | | | |
| 32 | | EP-22: Encuesta de satisfacción de áreas deportivas mediante | 4.2 days | 21/06/23 03:24 PM | 25/06/23 05:00 PM | | | | | |
| 33 | | EP-23: Calificación de áreas | 4.2 days | 21/06/23 03:24 PM | 25/06/23 05:00 PM | | | | | |
| 34 | | EP-24: Renta de locker | 4.2 days | 21/06/23 03:24 PM | 25/06/23 05:00 PM | | | | | |
| 35 | | EP-25: Redireccionamiento de pago a MITec | 4.2 days | 21/06/23 03:24 PM | 25/06/23 05:00 PM | | | | | |
| 36 | | EPI-2: Anuncios de eventos para la plataforma | 4.2 days | 25/06/23 05:00 PM | 30/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 37 | | EP-31: Anuncios por la aplicación web | 4.2 days | 25/06/23 05:00 PM | 30/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 38 | | EP-32: Anuncios por correo electrónico | 4.2 days | 25/06/23 05:00 PM | 30/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 39 | | EP-33: Establecer el tiempo límite de anuncios | 4.2 days | 25/06/23 05:00 PM | 30/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 40 | | EP-34: Programación de anuncios | 4.2 days | 25/06/23 05:00 PM | 30/06/23 09:36 AM | | | | | |
| 41 | | EP-36: Crear nuevas áreas deportivas | 3.2 days | 30/06/23 09:36 AM | 3/07/23 11:12 AM | | | | | |

4. Estándares, prácticas, convenciones.

- Usaremos el estándar IEEE 1028-2008 para la administración de las pruebas de calidad, debido a que es un estándar hecho para definir revisiones sistemáticas y de auditoría, pues dan soporte a la verificación y validación de pruebas. Nos provee de definiciones, requerimientos y procedimientos aplicables a las revisiones del sistema.
- Usaremos las regulaciones TSP y PSP, las cuales contienen un conjunto de estándares aplicados para un equipo de trabajo y a cada uno de los integrantes. El PSP son el conjunto de estándares aplicados a cada persona por individual, tiene el propósito de mejorar las habilidades de programador que tiene cada uno, mientras que el TSP abarca ahora el desempeño y mejoramiento de la productividad en equipo, en cuanto los niveles de PSP abordaremos en el nivel repetible, debido a las revisiones constantes entre nosotros y las definiciones constantes del software.

- Aplicaremos MoProSoft para nuestra oficina, estando en Monterrey México, en la cual se prevé que las pruebas se hagan con la presencia de la mayoría del equipo. Siendo una PyME y por lo tanto teniendo un número pequeño que trabaja en este proyecto pensamos usar este estándar debido a que es el más adaptable a las circunstancias del proyecto.

5. Estrategias de prueba

5.1. Tipos de pruebas

En esta sección se presentan las estrategias a seguir en el proceso de pruebas. De igual manera, en esta sección se describe cómo serán ejecutadas las pruebas.

5.1.1. Pruebas unitarias

| Estrategia de Prueba |
|---|
| ID: EP-1: HU-1 El alumno puede iniciar sesión en la aplicación web. |
| Propósito |
| Verificar que el sistema brinda acceso al alumno a sus componentes correspondientes al momento de ingresar sus credenciales correctamente al iniciar sesión. |
| Alcance |
| <p>Se plantean 5 posibles escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El alumno ingresa su correo electrónico y contraseña de forma correcta. Resultado esperado: La aplicación web le permite al alumno visualizar e interactuar con los componentes “Inicio”, “Áreas deportivas”, “Reservaciones”, “Calendario” e “ID digital”. • El alumno no ingresa ningún dato en los campos de texto Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando la falla. • El alumno ingresa un correo electrónico válido pero introduce una contraseña incorrecta. Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando que se introdujo una contraseña incorrecta. • El alumno ingresa una contraseña válida pero introduce un correo |

| |
|---|
| <p>electrónico incorrecto.</p> <p>Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando la falla.</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno ingresa una contraseña y correo electrónico incorrectos . <p>Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando la falla.</p> |
| Probadores asignados |
| Alessandro Tolentino Hernández (Desarrollador de Front-end) Marcelo Eduardo Guillén Castillo (Desarrollador de Back-end) |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese 5 tipos de credenciales diferentes, cada una correspondiente a los casos anteriormente mencionados. De igual forma, se codificará otro script, el cual validará que se muestran los componentes correspondientes a un alumno si se introduce un correo electrónico y contraseñas válidas de un alumno. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-2: HU2. El administrador puede iniciar sesión en la aplicación web. |
| Propósito |
| Verificar que el sistema brinda acceso al administrador a sus componentes correspondientes al momento de ingresar sus credenciales correctamente al iniciar sesión. |
| Alcance |
| <p>Se plantean 5 posibles escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa su correo electrónico y contraseña de forma correcta. Resultado esperado: La aplicación web le permite al administrador visualizar e interactuar con los componentes “Inicio de administrador”, “Áreas deportivas”, “Agregar una nueva área deportiva”, “Abrir y cerrar un espacio” y “estadísticas”. El administrador no ingresa ningún dato en los campos de texto Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando la falla. El administrador ingresa un correo electrónico válido pero introduce una contraseña incorrecta. Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando que se introdujo una contraseña incorrecta. El administrador ingresa una contraseña válida pero introduce un |

| |
|---|
| <p>correo electrónico incorrecto.</p> <p>Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando la falla.</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador ingresa una contraseña y correo electrónico incorrectos . <p>Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando la falla.</p> |
| Probadores asignados |
| Alessandro Tolentino Hernández (Desarrollador de Front-end) Marcelo Eduardo Guillén Castillo (Desarrollador de Back-end) |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese 5 tipos de credenciales diferentes, cada una correspondiente a los casos anteriormente mencionados. De igual forma, se codificará otro script, el cual validará que se muestran los componentes correspondientes a un administrador si se introduce un correo electrónico y contraseñas válidas de un administrador. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-3: HU.3 Contador del aforo en el gimnasio |
| Propósito |
| Verificar que se pueda observar desde la vista del alumno el contador del aforo del gimnasio en tiempo real. |
| Alcance |
| <p>Se plantean 3 posibles escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno accede al apartado del gimnasio. Resultado esperado: La plataforma le despliega la gráfica del aforo actual con respecto al máximo, el número de espacios disponibles y el estatus en abierto. El alumno mientras está en el apartado del gimnasio, otro alumno entra al gimnasio. Resultado esperado: El contador de la plataforma deberá actualizarse aumentando el aforo incluso si el alumno no actualiza la página. El alumno mientras está en el apartado, otro alumno sale del gimnasio. |

| |
|---|
| Resultado esperado: El contador de la plataforma deberá actualizarse disminuyendo el aforo incluso si el alumno no actualiza la página. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema registre la entrada al gimnasio de un alumno y verificar si el contador aumenta en uno de forma inmediata. De igual forma se codificar otro script para que el sistema registre la salida del gimnasio de un alumno y verificar que el contador disminuye en uno de forma inmediata. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-4: HU.4 Generación de código de barras |
| Propósito |
| Verificar que genere el código de barras del estudiante de forma correcta. |
| Alcance |
| <p>Se plantean 1 escenarios posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno entra al apartado de “ID Digital” usando sus credenciales de la escuela. <p>Resultados esperados: La plataforma le despliega la pantalla donde aparece su perfil, matrícula y su código de barras.</p> |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema inicie varias sesiones con diferentes cuentas de alumnos y verificar que el código de barras es generado correctamente, es decir, el código de barras es correspondiente a la matrícula de cada alumno. |

| Estrategia de Prueba |
|---|
| ID: EP-5: HU.5 Registro de entrada en gimnasio |
| Propósito |
| Comprobar que se registren de forma adecuada las entradas de los alumnos al gimnasio. |
| Alcance |
| <p>Se resumen en 1 escenario.</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno registra su entrada al llegar al gimnasio y escanear su código de llegada. <p>Resultados esperados: El lector manda la información de la entrada hacia la base de datos del sistema, donde se guardará el registro del alumno.</p> |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script, para mandar de forma automática registros de entrada a la base de datos y verificar que estos se están registrando en la base de datos. |

| Estrategia de Prueba |
|--|
| ID: EP-6: HU.6 Registro de la salida del gimnasio |
| Propósito |
| Comprobar que se registren de forma adecuada las salidas de los alumnos del gimnasio. |
| Alcance |
| <p>Se resumen en 1 escenario:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno al salir del gimnasio, registra su salida con el escáner de códigos de barras. <p>Resultados esperados: El lector de códigos manda la información del registro de la salida, y en la base de datos registra la hora de salida del alumno.</p> |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |

Método

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que este mande de forma automática registros de salida y revisar que esa petición llegue al servidor e imprima de forma automática las salidas que se vayan registrando. Para así comparar los resultados reales con los ideales.

Estrategia de Prueba

ID: EP-7: HU.7: Ver áreas deportivas disponibles para reservar

Propósito

Revisar que en la pantalla principal del alumno aparezcan tarjetas que muestren todas las áreas deportivas disponibles para reservar de manera correcta.

Alcance

Existen los siguientes escenarios:

- El alumno ingresa a la página inicial.
Resultados esperados: Se podrá observar las áreas deportivas disponibles para reservar.
- El alumno ingresa a la página inicial y un área deportiva se encuentra cerrada.
Resultados esperados: La tarjeta del área deportiva cerrada contiene un mensaje que indique que está cerrada.

Probadores asignados

Marcelo Eduardo Guillén Castillo

Método

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema inicie sesión como un alumno y acceda a la pantalla inicial para verificar que las tarjetas con la información de las áreas deportivas aparezcan.

Estrategia de Prueba

ID: EP-8: HU.8 Ver horarios disponibles para reservar en un área deportiva

Propósito

| |
|--|
| Verificar que la reservación de un área deportiva se haga de la forma correcta. |
| Alcance |
| <p>Existen los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno accede a la pantalla de reservación del área deportiva de su elección. Resultados esperados: El sistema muestra un calendario con los horarios disponibles para reservar por día. El alumno accede a la pantalla de reservación del área deportiva de su elección y no hay horarios disponibles en un día específico. Resultados esperados: El sistema deshabilita el botón de selección de los horarios que no tienen lugares disponibles. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese a la pantalla de reservación de un área deportiva y verifique que el calendario que contiene los horarios disponibles se muestre de forma correcta y que no se pueda seleccionar los horarios que no tengan lugares disponibles. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-9: HU.9 Realizar la reservación de un área deportiva |
| Propósito |
| Verificar que la reservación de un área deportiva se haga de la forma correcta. |
| Alcance |
| <p>Existen los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno accede a la pantalla de reservación del área deportiva de su elección. Resultados esperados: El sistema muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Días en los que se encuentre abierto Puntuación de cada una de las características del área seleccionada Equipo especial disponible Número de espacios disponibles Calendario con los horarios El alumno confirma la reservación del horario de su agrado. |

| |
|--|
| Resultados esperados: La plataforma muestra un mensaje que le indica al usuario que la reservación se hizo correctamente. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese a la pantalla de reservación de un área deportiva, seleccione un horario y que al momento de dar clic en el botón “reservar” aparezca un mensaje de confirmación. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-10: HU.10 Ver mis reservaciones |
| Propósito |
| Verificar que el alumno pueda visualizar sus reservaciones activas de forma correcta. |
| Alcance |
| <p>Existen los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno reservó un espacio dentro de un área deportiva del Wellness Center para una fecha y horario específico, y decidió entrar al apartado “Mis reservaciones”. Resultados esperados: El sistema muestra una tarjeta con la siguiente información de la reservación: <ul style="list-style-type: none"> Día Hora Nombre del área El alumno no ha reservado ningún espacio dentro de un área deportiva del Wellness Center y decidió entrar al apartado “Reservaciones”. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje avisando al usuario de que no cuenta con ninguna reservación activa. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema haga una reservación en un área deportiva y que |

acceda al componente de “Mis reservaciones” para verificar que se muestre una tarjeta con la información de la reservación recién hecha. De igual forma se codificará otro script que entre al sistema y se vaya directamente al componente de “Mis reservaciones” y verificar que se muestre el mensaje de que no existe ninguna reservación activa.

Estrategia de Prueba

ID:EP-11: HU11. Ver en el calendario las reservaciones activas

Propósito

Verificar que se puedan observar las reservaciones desde el calendario de forma correcta.

Alcance

Existen los siguientes 2 escenarios:

- El alumno reservó un espacio dentro de un área deportiva del Wellness Center para una fecha y horario específico, y decidió entrar al apartado “Calendario”.

Resultados esperados: El sistema muestra en el calendario una tarjeta en el día y hora en lo que haya una reservación activa la siguiente información de la reservación:

- Nombre del área deportiva reservada.
- El alumno no ha reservado ninguna área deportiva, y decidió entrar al apartado “Calendario”.

Resultados esperados: El sistema muestra el calendario si ningún tipo de tarjetas activas:

Probadores asignados

Alessandro Tolentino Hernández

Método

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema haga una reservación en un área deportiva y que acceda al componente de “Calendario” para verificar que se muestre una tarjeta en el día y hora en la que haya una reservación activa con la información de la misma. De igual forma se codificará otro script que entre al sistema y se vaya directamente al componente de “Calendario” y verificar que en el calendario no se resalte ningún día y horario.

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-12: HU12.Cerrar un área deportiva |
| Propósito |
| Verificar que el sistema del cierre de lugares funcione de forma adecuada y que no se permitan nuevas reservaciones. |
| Alcance |
| <p>En las 2 situaciones o escenarios se espera que:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador quiere cerrar un área deportiva y entra en la aplicación web. Resultados esperados: Se espera que en las tarjetas de las diferentes áreas deportivas aparezca un botón de “cerrar” y que al darle clic aparece un formato para especificar cuánto tiempo estará cerrada el área. El administrador cierra un área en concreto y a un alumno le interesa reservar esa área y decide entrar a la aplicación web. Resultados esperados: En la tarjeta del área deportiva aparece un mensaje de “cerrado” y el botón de reservar se encuentra inhabilitado. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema inicie sesión como administrador y cierre una área deportiva, para después iniciar sesión como alumno e intente hacer una reservación en el área deportiva recién cerrada. De igual forma, se codifica otro script para que el sistema actúe como administrador y vaya a la pantalla principal para darle clic al botón de “cerrar” de un área deportiva, para después llenar el formulario de cierre y finalmente cerrar el área. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-13: HU13. Abrir un área deportiva |
| Propósito |
| Verificar que el sistema de abertura de áreas deportivas funcione de forma correcta y permita nuevas reservaciones. |

| |
|--|
| Alcance |
| <p>Existen los siguientes 2 escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Debido a que un área deportiva previamente cerrada ya cumple con los estándares de calidad el administrador decide abrir el área desde la aplicación web. Resultados esperados: Al momento de abrir el componente de “áreas deportivas”, se podrá seleccionar el área cerrada y dar clic en “Abrir” para abrir el área deportiva. Una vez abierta se espera que el sistema muestre un mensaje de confirmación. Dado que el administrador ha abierto un área deportiva, algún alumno desea reservar un espacio en esta esa área y abre la aplicación web. Resultados esperados: La tarjeta del área deportiva recién abierta ya no muestra el mensaje de “cerrado” y el botón de “Reservar” se encuentra habilitado. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| <p>Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema inicie sesión como administrador y abra una área deportiva que se encuentre cerrada, para después iniciar sesión como alumno e intente hacer una reservación en el área deportiva recién abierta. De igual forma, se codifica otro script para que el sistema actúe como administrador y vaya a la pantalla principal para darle clic al botón de “abrir” de un área deportiva, para después verificar que salga el mensaje de confirmación.</p> |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-14: HU14. Ajuste del aforo de las áreas deportivas |
| Propósito |
| Verificar que la funcionalidad del ajuste de aforos funcione adecuadamente. |
| Alcance |
| <p>Se esperan los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador necesita ajustar el aforo de un área deportiva dentro del Wellness Center, así que decide entrar a la pantalla de reservación de esa área. Resultados esperados: Deberá aparecer la opción de ajustar el aforo del área seleccionada. El administrador teclea números válidos en el aforo y le pica al botón |

| |
|--|
| <p>“guardar”.</p> <p>Resultados esperados: El administrador recibe un mensaje de confirmación.</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador teclea números inválidos y le da clic al botón “guardar”. Resultados esperados: le mostrará un mensaje de error dependiendo del tipo de caracteres incorrectos que haya tecleado. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Números negativos Letras Caracteres especiales Números decimales |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| <p>Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema inicie sesión como un administrador para después ir al componente de “áreas deportivas” y darle clic al botón “Editar aforo”, aparecerá un formulario en donde el sistema ingresará el número del nuevo aforo y dará clic en el botón “Listo” para confirmar los cambios.</p> |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-15: HU15. Ver entrenadores disponibles. |
| Propósito |
| Verificar que la lista de entrenadores se despliega de forma adecuada. |
| Alcance |
| <p>Estarán los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno accede al componente “Inicio” y da clic en el botón de “Reservar” en la tarjeta de “cita con un entrenador”. Resultados esperados: El sistema le muestra una serie de tarjetas con la siguiente información de los entrenadores disponibles: <ul style="list-style-type: none"> Nombre. Foto. Especialidad. El alumno accede al componente “Inicio” y da clic en el botón de “Reservar” en la tarjeta de “cita con un entrenador” pero actualmente no hay ningún entrenador disponible. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje diciendo “No hay entrenadores disponibles”. |

| |
|--|
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema inicie sesión como un alumno, vaya al componente de “Inicio” y de clic en el botón “Reservar” de la tarjeta “Cita con un entrenador”, para después verificar que aparezcan las tarjetas con la información de los entrenadores. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-16: HU16. Visualización de disponibilidad de un entrenador |
| Propósito |
| Verificar que la visualización de los horarios disponibles de asesoría se despliegue de forma adecuada. |
| Alcance |
| <p>Estarán los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno hace clic en la tarjeta del entrenador de su elección. Resultados esperados: El sistema me muestra en un calendario los horarios de reservación disponibles. El alumno accede a la pantalla de reservación del entrenador de su elección y no hay horarios disponibles en un día específico. Resultados esperados: El sistema deshabilita el botón de selección de los horarios que no están disponibles. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese a la pantalla de reservación de un entrenador y verifique que el calendario que contiene los horarios disponibles se muestre de forma correcta y que no se pueda seleccionar los horarios que no tengan lugares disponibles. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-17: HU17. Reservación de cita con un entrenador |
| Propósito |
| Verificar que la reservación de citas con un entrenador se haga de forma adecuada. |
| Alcance |
| <p>Estarán los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno seleccionó el día y horario de su reservación, y decidió darle clic al botón de “Reservar”. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje diciendo que el registro de la reservación se hizo correctamente. El alumno accede a la pantalla de reservación del entrenador de su elección. Resultados esperados: El sistema muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Puntuación de cada una de las características del entrenador. Especialidad del entrenador. Calendario con los horarios disponibles de reservación. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese a la pantalla de reservación de un entrenador, seleccione un horario y que al momento de dar clic en el botón “Reservar” aparezca un mensaje de confirmación. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-18: HU18. Ver nutriólogos disponibles. |
| Propósito |
| Verificar que pueda ver la lista de nutriólogos de forma adecuada |
| Alcance |

Los escenarios que se abarcan son

- El alumno accede al componente “Inicio” y da clic en el botón de “Reservar” en la tarjeta de “cita con un nutriólogo”.

Resultados esperados: El sistema le muestra una serie de tarjetas con la siguiente información de los entrenadores disponibles:

- Nombre.
- Foto.
- Especialidad.

- El alumno accede al componente “Inicio” y da clic en el botón de “Reservar” en la tarjeta de “cita con un nutriólogo” pero actualmente no hay ningún nutriólogo disponible.

Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje diciendo “No hay nutriólogos disponibles”.

Probadores asignados

Samuel Jesús Osorio Cortés

Método

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema inicie sesión como un alumno, vaya al componente de “Inicio” y de clic en el botón “Reservar” de la tarjeta “Cita con un nutriólogo”, para después verificar que aparezcan las tarjetas con la información de los nutriólogos.

Estrategia de Prueba

ID: EP-19: HU19. Visualización de disponibilidad de un nutriólogo

Propósito

Verificar que la funcionalidad de reserva de nutriólogo funcione correctamente.

Alcance

Los escenarios que se abarcan son:

- El alumno hace clic en la tarjeta del nutriólogo de su elección.
Resultados esperados: El sistema me muestra en un calendario los horarios de reservación disponibles.
- El alumno accede a la pantalla de reservación del entrenador de su

| |
|--|
| elección y no hay horarios disponibles en un día específico. Resultados esperados: El sistema deshabilita el botón de selección de los horarios que no están disponibles. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese a la pantalla de reservación de un nutriólogo y verifique que el calendario que contiene los horarios disponibles se muestre de forma correcta y que no se pueda seleccionar los horarios que no tengan disponibilidad. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-20: HU20. Cita con nutriólogo |
| Propósito |
| Verificar que la funcionalidad de reserva de nutriólogo funcione correctamente. |
| Alcance |
| <p>Se esperan los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno seleccionó el día y horario de su reservación, y decidió darle clic al botón de “Reservar”. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje diciendo que el registro de la reservación se hizo correctamente. El alumno accede a la pantalla de reservación del nutriólogo de su elección. Resultados esperados: El sistema muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Puntuación de cada una de las características del nutriólogo. Especialidad del nutriólogo. Calendario con los horarios disponibles de reservación. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese a la pantalla de reservación de un nutriólogo, seleccione un horario y que al momento de dar clic en el botón “Reservar” aparezca un mensaje de confirmación.

| Estrategia de Prueba |
|--|
| ID: EP-21: HU21. Cancelación de reservación |
| Propósito |
| Verificar que se pueda cancelar una reserva de forma correcta. |
| Alcance |
| <p>Habrán unos 2 escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none">El alumno está en la página “Mis reservaciones”, hace clic en el botón de “Cancelar ”. Resultados esperados: El sistema le pregunta si desea cancelar la reservación seleccionada y el alumno da clic en “Confirmar”. Después el sistema actualiza la tarjeta de la reservación y le pone el estado de “Cancelada”.El alumno está en la página de “mis reservaciones”, decide cancelar todas sus reservaciones. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje diciendo que no se encuentra ninguna reservación activa. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que el sistema ingrese como un alumno, acceda al componente de “Reservaciones” y cancele una reservación activa. Para después verificar que el estado de dicha reservación sea “Cancelada”. |

| Estrategia de Prueba |
|---|
| ID: EP-22: HU22. Cancelación automática de la reservación |
| Propósito |

| |
|--|
| Verificar que se puedan cancelar automáticamente las reservaciones del sistema. |
| Alcance |
| <p>Habrán los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno no registró su llegada a su reservación dentro de los primeros 15 minutos de la misma, y decidió entrar al apartado de “Mis reservaciones”. Resultados esperados: El sistema le notifica al estudiante que canceló automáticamente su reservación. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Se codificará un script para que inicie sesión como un alumno y que acceda al componente de “Reservaciones” para verificar que aparezca el mensaje de aviso y que el estado de la reservación pase a “cancelada”. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-23: HU23. Exportar estadísticas del aforo diario en las áreas deportivas. |
| Propósito |
| Verificar que se exporte la información del aforo diario de las áreas deportivas se haga de manera adecuada. |
| Alcance |
| <p>Habrán los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador desea analizar los datos históricos de la afluencia en las áreas deportivas del Wellness Center, accede al componente de un área deportiva y da clic en el botón “exportar datos del aforo”. Resultados esperados: El sistema abre el componente “Exportar estadísticas” y muestra en pantalla un botón “dropdown” que le permite al administrador seleccionar la semana en la que desea consultar la información. También aparecen los botones de exportación de las distintas áreas deportivas. El director le da clic al botón de la semana seleccionada. Resultados esperados: Se desplegarán las semanas en las que puede consultar los datos de aforo del área deportiva seleccionada El director le da clic al botón de exportar. Resultados esperados: El sistema abre el explorador de archivos para |

| |
|---|
| <p>seleccionar el lugar donde guardar el archivo CSV.</p> <ul style="list-style-type: none"> El director le da clic al botón de guardar. Resultados esperados: El sistema le muestra un mensaje diciendo que se guardó exitosamente. El director le da clic en el botón de exportar y ocurre un error. Resultados esperados: El sistema le muestra un mensaje diciendo que hubo un error de exportación. El director descarga el archivo CSV. Resultados esperados: Tendrá los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre del área deportiva Número de la semana Fecha Número de personas totales |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un director que haga cada una de las acciones del proceso de exportación de los datos y al final verificará que el sistema muestre el mensaje de confirmación. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-24: HU24. Exportar estadísticas del aforo en el gimnasio por hora en el día seleccionado. |
| Propósito |
| Verificar que la exportación del aforo del gimnasio por hora se realice de forma correcta. |
| Alcance |
| <p>Se alcanzan a ver distintos escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador desea realizar un análisis estadístico usando los datos históricos de la afluencia del gimnasio del Wellness Center por hora, accede al componente de “Gimnasio” y da clic en el botón “Exportar”. Resultados esperados: El sistema abre el explorador de archivos para seleccionar el lugar donde guardar el archivo en formato CSV. El administrador selecciona el lugar donde quiere guardar el archivo y hace clic en el botón de exportar. Resultados esperados: El sistema le muestra un mensaje diciendo que se |

| |
|--|
| <p>guardó exitosamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador hace clic en el botón exportar pero ocurre un error. Resultados esperados: El sistema me muestra un mensaje diciendo que hubo un error en la exportación. El administrador le da clic al botón de la selección del día. Resultados esperados: Se despliegan los días en los que puedo descargar los datos del aforo en el gimnasio. El director descarga el archivo CSV con los datos del aforo. Resultados esperados: Se espera que el archivo resultante contenga la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Nombre Número Día Hora Número de personas |
| Probadores asignados |
| Alessandro Tolentino Hernández |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que haga cada una de las acciones del proceso de exportación de los datos y al final verificará que el sistema muestre el mensaje de confirmación. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-25: HU25. Encuesta de satisfacción de áreas deportivas mediante QR |
| Propósito |
| Comprobar que el anuncio de encuestas de satisfacción mediante un código QR funciona correctamente. |
| Alcance |
| <p>Los siguientes escenarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> El director anunció un código QR con una encuesta de satisfacción, y un alumno decide abrir la pantalla de reservación de un área deportiva. Resultados esperados: El sistema le muestra al alumno una ventana emergente con el código QR para acceder a la encuesta. El director abre el componente de “Encuestas” y le da clic al botón de “anunciar” en la tarjeta del área deportiva en la que desea anunciar la encuesta. Resultados esperados: El sistema le muestra un mensaje de |

| |
|--|
| confirmación. <ul style="list-style-type: none"> El director le da clic en el botón “anunciar” pero ocurre un error. Resultados esperados: El sistema le muestra un mensaje informando del error. |
| Probadores asignados |
| Alessandro Tolentino Hernández |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un director que intente publicar un código QR en un área deportiva. De igual forma se programara un alumno para que entre al componente del área deportiva en la que se habilitó la encuesta y que verifique que se muestre el código QR correctamente. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-26: HU26. Calificación de áreas deportivas |
| Propósito |
| Revisar que la calificación de áreas deportivas reservadas se haga de manera correcta. |
| Alcance |
| Se darán los siguientes escenarios: <ul style="list-style-type: none"> El alumno terminó de utilizar el área deportiva que reservó, y decidió abrir la aplicación web. Resultados esperados: El sistema le muestra una encuesta para calificar su experiencia en el área deportiva. El alumno le da clic al botón de “Listo”. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje de confirmación. El alumno le da clic al botón de “Listo” pero hay un error. Resultados esperados: El sistema muestra el mensaje informando del error. |
| Probadores asignados |
| Alessandro Tolentino Hernández |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un alumno que entre al componente del área deportiva en la que |

recientemente finalizó una reservación y que comprueba de que se muestra correctamente la encuesta de satisfacción.

Estrategia de Prueba

ID: EP-27: HU27. Renta de casillero

Propósito

Verificar que la funcionalidad de renta de lockers del Wellness Center funcione de manera correcta.

Alcance

Existen los siguientes escenarios:

- Al principio del semestre un alumno entra al componente de “Reserva de casilleros”, le da clic al botón de “Rentar” en la tarjeta de “Casilleros” y confirma la reservación.

Resultados esperados: El sistema abre el componente de “Reserva de casilleros”, le asigna automáticamente un casillero y muestra un mensaje de confirmación.

- El cupo de casillero se llenó, y el alumno decide entrar al componente “Reservación de casilleros”.

Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje con una leyenda que dice “No hay disponibilidad”.

Probadores asignados

Alessandro Tolentino Hernández

Método

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un alumno para que acceda al componente de “Reservación de casilleros” y confirme la reservación de un casillero para comprobar que el sistema muestre correctamente el mensaje de confirmación.

Estrategia de Prueba

ID: EP-28: HU28. Redireccionamiento de pago a MiTec

Propósito

| |
|---|
| Verificar que se redirige el pago a MiTec y que el cargo se haga a la cuenta correctamente. |
| Alcance |
| <p>Aquí van los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno seleccionó un locker donde reservar, y decide dar clic en “Proceder con el pago”. <p>Resultados esperados: La página lo redirige a MiTec, donde debería de mostrarse el cargo de la reservación en su estado de cuenta.</p> |
| Probadores asignados |
| Alessandro Tolentino Hernández |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un alumno para que acceda al componente de “Reservación de casilleros” y confirme la reservación de un casillero para que el sistema lo redirija a la pagina de miTec para realizar el pago. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-29: HU29. Gráfica de asistencias en el gimnasio de la semana seleccionada. |
| Propósito |
| Verificar que la visualización de las gráfica se realice de forma adecuada. |
| Alcance |
| <p>Los siguientes escenarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador desea ver las estadísticas del aforo en el gimnasio y decide darle clic en el apartado de “Estadísticas” del componente de “gimnasio” y selecciona la semana en la que desea hacer la consulta . <p>Resultados esperados: El sistema muestra una gráfica de barras con la información de los ingresos de los alumnos por día durante la semana seleccionada por el administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador no secciona la semana en la que desea realizar la consulta. Resultados esperados: El sistema muestra una gráfica de barras con la información de los ingresos de los alumnos por día durante la presenta semana. |
| Probadores asignados |

| |
|--|
| Alessandro Tolentino Hernández |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Estadísticas” del componente de “gimnasio”, seleccione una semana y verifique que se genere el gráfico correspondiente. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-30: HU30. Gráfico de pastel con el porcentaje de ocupación en cada área deportiva |
| Propósito |
| Validar que la visualización de las gráficas sea correcta y precisa. |
| Alcance |
| <p>En los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El instructor le da clic en el apartado de “Estadísticas” del área deportiva de su elección y selecciona el día en el que quiere realizar la consulta . Resultados esperados: El sistema genera una gráfica de pastel actualizada con la información del número de los alumnos atendidos por cada área deportiva durante el día seleccionado. |
| Probadores asignados |
| Samuel Jesús Osorio Cortés |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador para que entre al apartado de “Estadísticas” de cualquier área deportiva, seleccione un día de la semana y compruebe que se genera el gráfico correspondiente. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-31: HU31. Visualización de asistencia al gimnasio por hora en el día seleccionado |

| |
|--|
| Propósito |
| Verificar que la visualización del aforo del gimnasio se realice de forma adecuada. |
| Alcance |
| <p>Los siguientes escenarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador le da clic en el apartado de “Estadísticas” del componente de “gimnasio” y selecciona el día en el que quiere hacer la consulta. Resultados esperados: El sistema genera una gráfica de líneas con la información de los ingresos de los alumnos durante el día seleccionado segmentada por horas con un rango de 6 a las 22 horas. |
| Probadores asignados |
| Samuel Jesús Osorio Cortés |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador para que entre al apartado de “Estadísticas” del componente “gimnasio”, seleccione un día y compruebe que se genera el gráfico correspondiente. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-32: HU32. Gráfica de barras con el aforo por área deportiva |
| Propósito |
| Verificar que la consulta de estadísticas de aforos se muestre de manera adecuada. |
| Alcance |
| <p>Se presentan los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador desea ver las estadísticas del aforo en las áreas deportivas y decide darle clic en el apartado de “Estadísticas” y selecciona la semana en la que desea hacer la consulta. Resultados esperados: El sistema muestra una gráfica de barras con la información de los ingresos de los alumnos por día durante la semana seleccionada por el administrador. El administrador no secciona la semana en la que desea realizar la consulta. Resultados esperados: El sistema muestra una gráfica de barras con la |

| |
|--|
| información de los ingresos de los alumnos por día durante la presenta semana. |
| Probadores asignados |
| Samuel Jesús Osorio Cortés |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Estadísticas” del componente de cualquier área deportiva, seleccione una semana y verifique que se genere el gráfico correspondiente. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-33: HU33. Visualizar las tendencias de aforo en el gimnasio del día seleccionado |
| Propósito |
| Verificar que la visualización del aforo del gimnasio diario esté segmentada por horas, en un rango de 6 a las 22 horas. |
| Alcance |
| <p>Los escenarios posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno da clic en el apartado de “Estadísticas” del componente de gimnasio y selecciona el día en el que quiere hacer la consulta . Resultados esperados: Se podrá visualizar un filtro de búsqueda donde se muestre un listado de las semanas del semestre y al seleccionar una semana se genera un histograma con las tendencias del aforo del gimnasio para la semana seleccionado segmentadas por horas, en un rango de 6 a las 22 horas. |
| Probadores asignados |
| Samuel Jesús Osorio Cortés |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Estadísticas” del |

componente de “gimnasio”, seleccione una semana y verifique que se genere el gráfico correspondiente.

Estrategia de Prueba

ID: EP-34: HU34. Creación de anuncios

Propósito

Verificar que la creación de anuncios se haga de forma adecuada.

Alcance

Los siguientes escenarios son:

- El Administrador desea crear un anuncio, accede al componente de “Anuncios”, da clic en “crear anuncio”, llena los campos con información válida y da clic en el botón de “publicar anuncio”.
Resultados esperados: El sistema muestra en pantalla un mensaje de confirmación y notifica a los alumnos del anuncio.
- El administrador introduce fechas inválidas para el anuncio.
- **Resultados esperados:** El sistema muestra un mensaje de error indicando la falla y pidiendo que ingrese una fecha válida.
- El administrador adjunta una imagen que no tiene el tamaño adecuado.
- **Resultados esperados:** El sistema muestra un mensaje de error indicando la falla y pidiendo que suba una imagen con un tamaño valido.

Probadores asignados

Samuel Jesús Osorio Cortés

Método

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Crear anuncio” del componente de “Anuncios”, llene el formulario del anuncio con diferentes entradas de información y trate de publicarlos.

Estrategia de Prueba

ID: EP-35: HU35. Anuncios por correo electrónico

Propósito

| |
|---|
| Verificar que funcione el sistema de mandado de correo de la página. |
| Alcance |
| <p>Los siguientes escenarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al momento de crear un nuevo anuncio el administrador le da clic en la casilla de verificación “Notificar por correo electrónico”. Resultados esperados: Al momento de crear el anuncio el sistema notifica por correo a los alumnos. |
| Probadores asignados |
| Alam López Montoya |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Crear anuncio” del componente de “Anuncios”, llene el formulario del anuncio con diferentes entradas de información, marque la casilla de “Notificar por correo electrónico” y trate de publicarlos. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba |
| ID: EP-36: HU36. Establecer el tiempo límite de anuncios |
| Propósito |
| Verificar que pueda definir de forma adecuada el límite de duración de los anuncios. |
| Alcance |
| <p>Se definen los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador define la duración del anuncio con fechas con una diferencia no mayor a 14 días y da clic en el botón de “crear”. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje de confirmación y crea el anuncio de manera exitosa. El administrador define la duración del anuncio con fechas con una diferencia mayor a 14 días y da clic en el botón de “crear”. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje de error y pide al administrador que introduzca fechas válidas. |
| Probadores asignados |
| Alam López Montoya |
| Método |

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Crear anuncio” del componente de “Anuncios”, llene el formulario del anuncio con diferentes fechas de inicio y fin, para después tratar de publicarlos.

Estrategia de Prueba

ID: EP-37: HU37. Programación de anuncios

Propósito

Verificar que la publicación de anuncios para fechas se haga de forma adecuada.

Alcance

Se presencian los siguientes escenarios:

- El administrador define la fecha de publicación del anuncio en la fecha actual o posterior a la fecha de creación del anuncio y da clic en “crear”
Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje de confirmación y crea el anuncio de manera exitosa.
- El administrador define la fecha de publicación del anuncio en una fecha anterior a la fecha de creación del anuncio y da clic en “crear”
Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje de error y le indica al usuario que introduzca una fecha válida.

Probadores asignados

Alam López Montoya

Método

Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Crear anuncio” del componente de “Anuncios”, llene el formulario del anuncio con diferentes fechas de publicación y trate de publicarlos.

Estrategia de Prueba

ID: EP-38: HU38. Lista de reservación en cada área deportiva

Propósito

Verificar que el instructor pueda revisar la lista de reservas de alumnos de forma bien implementada.

| Alcance |
|---|
| <p>Se verán las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> El instructor le da clic al botón de “lista de reservaciones” en el componente de una área deportiva específica en la que haya reservaciones activas. Resultados esperados: El sistema muestra un listado con la siguiente información de los alumnos que cuenta con una reservación activa en la área deportiva seleccionada: <ul style="list-style-type: none"> Matrícula Nombre del alumno Nombre del área deportiva Fecha y hora de la reservación El instructor le da clic al botón de “lista de reservaciones” en el componente de una área deportiva específica en la que no haya reservaciones activas. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje diciendo que no hay reservaciones activas en el área deportiva. |
| Probadores asignados |
| Alam López Montoya |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Lista de reservaciones” de un área deportiva y compruebe que la aplicación genere las tarjetas con la información de los alumnos que tengan una reservación activa ahí. |

| Estrategia de Prueba |
|--|
| ID: EP-39: HU39. Crear nuevas áreas deportivas |
| Propósito |
| Verificar que la creación de nuevas áreas deportivas funcione de forma correcta |
| Alcance |
| <p>Se verán las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador quiere crear una nueva área deportiva y llena los campos del formulario “Creación de nueva área” con información correcta y da clic en el botón de “Crear”. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje de confirmación y la tarjeta del área deportiva recién agregada se muestra en el componente “Inicio” El administrador inserta un número de aforo invalido y da clic en el botón de |

| |
|--|
| <p>“Crear”.</p> <p>Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje de error y le avisa al administrador de que tiene que insertar un número válido de aforo.</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador inserta una imagen con un tamaño y formato invalido. <p>Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje de error y le avisa al administrador de que tiene que insertar una imagen de un tamaño y formato válido.</p> |
| Probadores asignados |
| Alam López Montoya |
| Método |
| Se utilizará el IDE de Aqua para la automatización de esta prueba. Donde se programará un administrador que acceda al apartado de “Crear área” del componente de “Inicie”, llene el formulario de creación de nueva área con diferentes entradas de información y trate de crearlos. |

5.1.2.

5.1.3. Pruebas de integración

| |
|---|
| Estrategia de Prueba Integrada |
| EPI-1: Visita del alumno al gimnasio |
| <p>ID: EP-1: Contador de aforo en el gimnasio</p> <p>ID: EP-2: Generación de código de barras</p> <p>ID: EP-3: Registro de entrada al gimnasio</p> <p>ID: EP-4: Registro de la salida del gimnasio</p> |
| Propósito |
| Verificar que la visita del alumno al gimnasio del Wellness Center se haga de la manera adecuada usando la aplicación |
| Alcance |
| <p>Se presentan los siguientes escenarios</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno quiere saber si es rentable ir al gimnasio ese día, así que decide buscar por información del gimnasio en la plataforma . <p>Resultados esperados: La plataforma le muestra el aforo del gimnasio en tiempo real.</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno olvidó su credencial de la escuela y decidió abrir la plataforma para encontrar una solución a su problema. <p>Resultados esperados: En la plataforma le deberá aparecer la opción de generar su código de barras desde su celular.</p> |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> El alumno olvidó su credencial de la escuela y decidió abrir la plataforma, pero ocurrió un error al momento de buscar su código de barras. Resultados esperados: La plataforma le muestra el mensaje de que dio el error y el alumno tendrá que registrar su entrada manualmente al módulo. El alumno decide mostrar el código de barras generado desde su celular hacia la máquina lectora. Resultados esperados: La máquina mandará el registro a la base de datos, comprobará que no ha entrado antes en el día y registrará su entrada, dándole la entrada al estudiante. El alumno ha terminado su asistencia al gimnasio y decide sacar su código de barras para ponerla en la máquina lectora. Resultados esperados: La máquina logra mandar el registro de la salida a la base de datos y lo guarda. El alumno ha terminado su asistencia al gimnasio y decide sacar su código de barras, pero ocurre un error en la plataforma. Resultados esperados: La plataforma le muestra el mensaje de error y el alumno tendrá que ir a registrar su salida de manera manual. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Manualmente se revisará el aforo del gimnasio, se registrará el código de barras desde la aplicación con un lector de códigos donde la mandará hacia la base de datos con datos falsos temporales. La base de datos se llenará con datos falsos de forma temporal para hacer las pruebas. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba Integrada |
| EPI-2: Anuncios de eventos para la plataforma |
| ID: EP-34: Programación de anuncios ID: EP-33: Establecer tiempo límite en los anuncios ID: EP-31: Anuncios por la aplicación web ID: EP-32: Anuncios por correo electrónico |
| Propósito |
| Realizar el envío de notificaciones al usuario dentro de la plataforma web como además de que se le envíe por medio del correo electrónico del usuario |
| Alcance |
| Se presentan los siguientes escenarios <ul style="list-style-type: none"> El director del Wellness crea un evento sobre cierto evento en específico Resultados esperados: La plataforma envía por defecto el anuncio a la |

| |
|---|
| plataforma WEB <ul style="list-style-type: none"> EL director del Wellness activa la casilla de “Notificar por correo electrónico” Resultados esperados: El anuncio no solo se envía a la plataforma web sino que también este envía al correo de los usuarios |
| Probadores asignados |
| Samuel Jesús Osorio Cortés |
| Método |
| Manualmente se iniciara sesión bajo el rol de administrador para acceder a la sección de notificaciones del cual se realizará la elaboración de notificaciones de distintos eventos del cual creará y esta se enviará a la sección de notificaciones de la plataforma como también de manera opcional enviarlo por medio de un correo electrónico |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba Integrada |
| EPI-3: Mantenimiento completo de una área deportiva |
| ID: EP-6: Cerrar una área deportiva ID: EP-7: Abrir una área deportiva |
| Propósito |
| Modificar el estado de disponibilidad de las áreas deportivas para que se les pueda hacer mantenimiento. |
| Alcance |
| Se presentan los siguientes escenarios <ul style="list-style-type: none"> El director del Wellness cierra una área deportiva Resultados esperados: La plataforma cierra el área deportiva correctamente, para que ningún alumno pueda acceder a tal área. El director del Wellness abre una área deportiva Resultados esperados: La plataforma abre la área deportiva correctamente, para que todos los alumnos puedan acceder a tal área. |
| Probadores asignados |
| Alam López Montoya |
| Método |

Manualmente se iniciará sesión bajo el rol de administrador a la sección de administración de áreas deportivas y se le dará clic al botón para cerrar la área deseada. En el momento que la área deportiva esté cerrada, el botón para cerrar cambiará a uno para abrir y se le dará clic para abrir el área. Mientras el área esté cerrada, se intentará acceder al área con una sesión de alumno para comprobar el cierre del área.

Estrategia de Prueba Integrada

EPI-4: Manejo de Estadísticas

ID: EP-20: Exportar estadísticas del aforo diario en las áreas deportivas
 ID: EP-21: Exportar estadísticas del aforo en el gimnasio por hora en el día seleccionado
 ID: EP-26: Gráfica de asistencias en el gimnasio de la semana seleccionada.
 ID: EP-27: El instructor visualizar de las gráficas de pastel con el aforo por área deportiva
 ID: EP-28: Visualización de asistencia al gimnasio por hora en el día seleccionado
 ID: EP-29: Consultas de estadísticas de aforo por área deportiva
 ID: EP-30: Visualizar las tendencias de aforo en el gimnasio del día actual.

Propósito

Que el tanto el administrador del Wellness como también el coach sean capaces de ver las gráficas que representan el aforo de asistencia al Wellness

Alcance

Se presentan los siguientes escenarios

- La aplicación web guarda los datos históricos de la afluencia en las áreas deportivas del Wellness Center, el director le da clic en el botón de "exportar datos del aforo".
Resultados esperados: Se podrán descargar los datos del área deportiva seleccionada en CSV.
- El director descarga el archivo CSV.
Resultados esperados: Tendrá los siguientes datos:
 - Nombre del área deportiva
 - Número de la semana
 - Fecha
 - Número de personas totales
- El director le da clic al botón de la semana seleccionada.
Resultados esperados: Se desplegarán las semanas en las que puede consultar los datos de aforo del área deportiva seleccionada
- El director desea realizar un análisis estadístico usando los datos históricos de la afluencia del gimnasio del Wellness Center por hora.
Resultados esperados: El director podrá descargar los datos históricos de

la afluencia del gimnasio del Wellness Center por hora en un archivo con formato CSV.

- Ha pasado una semana desde el cálculo anterior, y el instructor decide darle clic en el apartado de “Panel de estadísticas”.

Resultados esperados: Se podrá observar una gráfica de barras actualizada con la información de los ingresos de los alumnos por día durante la presente semana.

- El instructor le da clic en el apartado de “Panel de estadísticas” después ha pasado una semana desde un cálculo anterior.

Resultados esperados: Se podrá observar la gráfica de pastel actualizada con la información del número de los alumnos atendidos por cada área deportiva durante la presente semana.

- El instructor le da clic en el apartado de “Estadísticas” del gimnasio.

Resultados esperados: Se podrá observar la gráfica de barras con la información de los ingresos de los alumnos durante el día seleccionado segmentada por horas con un rango de 6 a las 22 horas.

- El director le da clic en el apartado de “Estadísticas” de una área deportiva seleccionada y la semana a consultar.

Resultados esperados: El sistema muestra el gráfico correspondiente a la semana seleccionada.

- El alumno da clic en el apartado de “Estadísticas”.

Resultados esperados: Se podrá visualizar un histograma con las tendencias del aforo del gimnasio para la semana actual segmentadas por hora.

- El alumno ingresó al apartado de “Estadísticas”.

Resultados esperados: El espera poder navegar por los histogramas de forma vertical.

Probadores asignados

Diego Alberto Baños López

Método

Las pruebas se van a realizar de manera manual, mediante la asignación del rol de administrador, con tal, de acceder a las secciones que dan paso a las funcionalidades que se van a probar, teniendo las múltiples opciones de visualizar como también de exportar los datos recibidos dentro del apartado de estadísticas.

Estrategia de Prueba Integrada

EPI-5: Alumno decide ir a reservar una cita con el nutriólogo

ID: EP-15: Ver nutriólogos

ID: EP-16: Visualización de disponibilidad de un nutriólogo

ID: EP-17: Cita con nutriólogo

| |
|---|
| Propósito |
| Verificar que todo el proceso de visita al nutriólogo se haga de forma correcta |
| Alcance |
| <p>Se presentan los siguientes escenarios</p> <ul style="list-style-type: none"> El alumno accede a la pantalla de “cita con un nutriólogo”. Resultados esperados: El sistema muestra una serie de tarjetas con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Nombre Foto Especialidad El alumno da clic en la tarjeta del nutriólogo de su elección. Resultados esperados: El sistema le muestra en un calendario los horarios de reservación disponibles. El alumno entra al apartado de “Calendario”, después de haber reservado una cita con el nutriólogo para una fecha y horario en específico. Resultados esperados: Se muestra resaltado en color verde el día de la reservación. El alumno confirma el día y hora de la reservación. Resultados esperados: El sistema muestra un mensaje diciendo que el registro de la reservación se hizo correctamente. |
| Probadores asignados |
| Diego Alberto Baños López |
| Método |
| Se usará la ayuda de un bot alumno para darnos diagnósticos de los casos de pruebas. |

5.1.3 Pruebas de rendimiento

| |
|---|
| Estrategia de Prueba de Rendimiento |
| ID: EPR-1: Rapidez del registro de entrada |
| Propósito |
| Verificar que el tiempo de rapidez con la que registra las entradas desde que envía la información el API hasta que llega a la base de datos sea corto. |
| Alcance |
| Se mandarán hasta 1000 registros hacia la API para que pueda hacer las consultas hacia el servidor donde se aloja la base de datos. |

| |
|---|
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Serán pruebas automáticas, donde en Selenium se mandarán hasta un máximo de 1000 usuarios al sistema donde éste mismo deberá poder procesar y mandar todos los registros a la base de datos a tiempo. Se usará un contador de tiempo para capturar el tiempo de tardanza de mandar los registros. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba de Rendimiento |
| ID: EPR-2: Rapidez del registro de salida |
| Propósito |
| Verificar que al momento de mandar peticiones de registro de salida a la base de datos, lo sea en el menor tiempo posible. |
| Alcance |
| Se probarán con hasta 1000 usuarios registrándose su salida, y para verificar si son usuarios que van saliendo o entrando |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se usarán pruebas automatizadas con Selenium, donde se mandará a la página 1000 registros de usuarios de una base de datos ya previamente llenada con registros de entrada, y tendrá que hacer las búsquedas de aquellos registros de los cuales ya se encuentren en la base de datos como entradas en el menor tiempo posible. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba de Rendimiento |
| ID: EPR-3: Búsqueda de las reservas |
| Propósito |
| Observar el tiempo que se tardaría el sistema en consultar, filtrar y mostrar en la pantalla del alumno sus reservas hechas. |

| |
|---|
| Alcance |
| Se probarán con mínimo 3 reservas en una base de datos con mínimo 300 estudiantes diferentes con reservas activas. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se automatizará con Selenium, primero se abrirá la página de “mis reservas”, donde Selenium tendrá que contar el tiempo de tardanza en que el sistema va hacia la base de datos y hace la consulta de las reservas del alumno que esté simulando Selenium, y el contador se deberá detener una vez los datos de las reservas ya se muestran en pantalla y se tomará una captura de pantalla para comprobar que realmente llegaron al usuario final. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba de Rendimiento |
| ID: EPR-4: Rapidez de las tendencias del aforo del gimnasio |
| Propósito |
| Contar el tiempo en que el sistema va por la cantidad de registros hechos en la semana o día seleccionado del gimnasio. |
| Alcance |
| Se dejará en la base de datos entre 300 hasta 2000 registros de fechas diferentes a lo largo de varias semanas. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se usará la herramienta Selenium, donde se tendrá un contador de tiempo en el momento que el sistema va a hacer las búsquedas de la tendencia del aforo del gimnasio en algún día y semana seleccionados (en el rango de días que pusimos ya en la base de datos), al momento que los datos ya lleguen a mostrarse en la pantalla, Selenium deberá terminar el contador y mostrarlo en pantalla al igual que algunas capturas de pantalla de los resultados. |

| |
|---|
| Estrategia de Prueba de Rendimiento |
| ID: EPR-5: Mostrar el calendario actualizado |
| Propósito |
| Verificar que cuando un alumno entre al calendario de una reserva y que el sistema pueda cargar a tiempo el calendario de cualquier área que tenga reservas a lo largo de la semana. |
| Alcance |
| Se dejarán reservas de horas en el área a probar, en diferentes horas y en diferentes días de la semana para mostrar un ejemplo más cercano a la realidad. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |
| Se usará Selenium, donde al momento que se meta a una pantalla de cualquier área, se tendrá que iniciar un contador de tiempo, esto mientras el sistema deberá buscar todas las reservas que siguen activas en esa área de la semana actual, y las deberá mostrar en el calendario de esa área, y en el momento en el que se muestran se terminará el contador y se hará captura de pantalla. |

| |
|--|
| Estrategia de Prueba de Rendimiento |
| ID: EPR-6: Rapidez de muestra de reservaciones de un instructor |
| Propósito |
| Verificar que el instructor pueda ver de todas sus reservaciones sin que tarde demasiado en cargar las reservas. |
| Alcance |
| Se crearán varias reservas con un instructor en varios horarios de la semana, de forma que en todos los días se hagan como mínimo 3 reservas con instructor por día, y sólo será por una semana. |
| Probadores asignados |
| Marcelo Eduardo Guillén Castillo |
| Método |

Será automatizada con Selenium, donde se crearán varias reservas aleatorias, donde como mínimo serán 3 por día hasta 8, esto a lo largo de una semana todos del mismo instructor, mientras que el instructor entrará a su portal y entrará a ver sus reservas. Se pondrá un contador de tiempo en nanosegundos donde se inicie mientras va la pantalla de ver sus reservas, y éste terminará de contar hasta que todas las reservas de la semana aparezcan en la pantalla. Se tomarán capturas de pantalla mostrando como se ven todas las reservas.

6. Control de riesgo

Con el propósito de analizar el cumplimiento y efectividad de la gestión de riesgos en el desarrollo de la aplicación web, se utilizaron diversas herramientas para mantener un control de riesgos. Las medidas preventivas aplicadas se basan en el uso de una matriz de riesgos, en donde se enlistan y categorizan cada uno de los posibles riesgos tomando en cuenta el impacto, días de retraso y la probabilidad de que estos ocurran.

Los siguientes riesgos provienen del plan de riesgos, el cual se encuentra en el Anexo 8.2 y se definen aquellas situaciones de alto impacto que pueden comprometer el avance y la calidad del producto de software resultante.

- R-15: Los plazos de tiempo no se están cumpliendo.
- R-14: Falla en la estimación de los recursos.
- R-11: Codificación errónea en la construcción del Front-End y Back-End.
- R-6: Pérdida parcial o total de progreso en el repositorio de GitHub

7. Herramientas

7.1. Cypress

Es una herramienta de JavaScript de end to end testing, es decir, que permite comprobar el desempeño de software. Puede ser usado mediante una librería dentro de Angular para correr cualquier tipo de pruebas automatizadas. A continuación se mencionan sus ventajas.

- Las pruebas corren en un navegador.
- Las pruebas interactúan con los otros componentes de la aplicación web.

- Es simple de implementar.

8. Anexos

8.1. Especificación de requerimientos

Documento con las especificaciones de requerimientos funcionales y no funcionales. Creado el 12 de Marzo del 2023.

https://docs.google.com/document/d/1xf9E_-IcPLzEw56qRaQ7PYH-Ex5NL_dJQ8VHFcEh_yU/edit?usp=sharing

8.2. Plan de riesgos

Documento que detalla cada riesgo que se consideró de alto impacto para el desarrollo de la aplicación web. Creado el 17 de Febrero del 2023.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1VDuhf2jP6DY-_49bQn7TpQXUtXmoFvCdQqMvgS1XsmQ/edit?usp=sharing

8.3. Diagrama de Gantt

Para mayores detalles favor de checar el documento Calendario que presenta todas las actividades y tareas que se realizarán con su fecha de inicio y fin establecidas. Creado el 26 de Febrero del 2023.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1syLjcwqynYKY9KLxdX6Q81srI2xDZP9YizsM0WQS0s/edit?usp=sharing>