**Contexto del Sistema**

La Escuela de Ingeniería de la UNIBE tiene un Nuevo edificio en el Campus de PUNTA CANA. Todos sabemos que a los estudiantes de Ingeniería de Sistemas les encanta disfrutar de un delicioso helado, sobretodo en el verano, por tanto la escuela está planeando instalar una Máquina de Dispendio de Helados en el lobby del pasillo de los laboratorios de cómputos. Su trabajo es probar y modelar la funcionalidad de la Máquina de Helados. Estarán solo trabajando con el código de la lógica detrás del hardware, por lo tanto sólo tendrán acceso a una interface por líneas de comandos para los fines de realizar sus pruebas manuales.

A continuación les presento un listado de los requerimientos para el sistema de la Máquina de Helados:

**Requerimientos - User Stories**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título: Estado de Espera | | |
| AccTest: revisarOpciones0 | Prioridad: 1 | Puntos Story: 2 |
| Cuando la Máquina de Helado no está en uso, espera la entrada del usuario. Hay seis diferentes opciones de entrada de usuario: 1) agregar combinación, 2) borrar una combinación, 3) editar una combinación, 4) agregar inventario, 5) revisar inventario, y 6) comprar helado. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título: Agregar una combinación | | |
| AccTest: agregarCombinación1 | Prioridad: 1 | Puntos Story: 2 |
| Sólo cuatros combinaciones pueden ser agregadas a la Máquina de Helados. Una combinación consiste de un nombre, precio, unidades de yogurt, unidades de fresas, unidades de almendras, y unidades de chocolate. Cada nombre de combinación debe ser único en la lista de combos. El precio debe ser manejado como un Entero. Un mensaje de estatus se imprime para especificar si la combinación fue agregada exitosamente o no. Tras completar, la Máquina de Helados retorna al estado de Espera. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título: Borrar una Combinación | | |
| AccTest: borrarCombinación1 | Prioridad: 2 | Puntos Story: 1 |
| Una combinación puede ser borrada desde la Máquina de Helados siempre que exista en el catálogo o lista de combos en la Máquina de Helados. Las combinaciones son listadas por su nombre. Tras completar, un mensaje de estatus se imprime y la Máquina de Helados retorna al estado de Espera. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título: Editar una Combinación | | |
| AccTest: editarCombinación1 | Prioridad: 2 | Puntos Story: 1 |
| Una combinación puede ser editada en la Máquina de Helados siempre que exista en el catálogo o listado de combos en la Máquina. Las combinaciones son listadas por sus nombres. Luego de seleccionar una combinación para editar, el usuario insertará la nueva información de la combinación. Un nombre de combinación no podrá ser cambiado. Tras completarlo, un mensaje de estatus se imprime y la Máquina de Helados retorna a su estado de Espera. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título: Agregar Inventario | | |
| AccTest: agregarInventario1 | Prioridad: 1 | Puntos Story: 2 |
| El Inventario puede ser agregado a la Máquina en cualquier momento desde el Menú principal, y es agregado al inventario actual en la Máquina de Helados. Los tipos de inventario en la Máquina son yogurt, fresas, almendras, y chocolate. El inventario se mide en unidades de Enteros. El Inventario solo puede ser removido desde la máquina de helados mediante la compra de un helado. Tras completar, un mensaje de estatus se imprime y la Máquina de helados retorna a su estado de Espera. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título: Revisar Inventario | | |
| AccTest: revisarInventario | Prioridad: 2 | Puntos Story: 1 |
| El Inventario puede ser revisado en cualquier momento desde el Menú principal. Las unidades de cada ingrediente en el inventario son desplegadas. Tras completar, la máquina de helados retorna a su estado de Espera. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título: Comprar Helado | | |
| AccTest: comprarHelado1 | Prioridad: 1 | Puntos Story: 2 |
| El usuario selecciona un helado e inserta una cantidad de dinero. El dinero debe ser un Entero. Si el helado está en el Catálogo de Combinaciones y el usuario paga suficiente dinero, el helado será entregado y el cambio será retornado. El usuario no será capaz de comprar un helado si no deposita la cantidad de dinero suficiente en la Máquina de Helados. El dinero del usuario será retornado si no existe suficiente inventario para preparar el helado. Tras completar, la máquina de helados mostrará un mensaje sobre el estatus de la compra y será retornada al Menú principal. | | |

**Instrucciones**

Las pruebas desplegadas más abajo son de tipo **black box**. A continuación se describen los casos de pruebas de aceptación para el Sistema de la Máquina de Helados. La máquina de helados es una aplicación por línea de comandos que servirá como el software de la Máquina de Helados.

Para ejecutar la aplicación, ejecute la clase Main. La clase Main provee la funcionalidad para la interface de línea de comando que se utilizará para probar el software del back-end.

Usted deberá crear un proyecto de Prueba Unitaria usando la herramienta JUnit, donde podrá llevar a cabo las pruebas unitarias requeridas para todos los casos de pruebas de aceptación desplegados en la tabla de abajo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID Prueba** | **Descripción** | **Resultados Esperados** | **Resultado Actual** |
| revisarOpciones1\* | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 0, "Salir" | Salir del Programa |  |
| revisarOpciones2 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " | Funcionalidad Agregar Combinación |  |
| revisarOpciones3 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 2, "Borrar una Combinación " | Funcionalidad Borrar Combinación |  |
| revisarOpciones4 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " | Funcionalidad Editar Combinación |  |
| revisarOpciones5 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 4, "Agregar inventario" | Funcionalidad Agregar Inventario |  |
| revisarOpciones6 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menu opción 5, "Revisar inventario" | Mostrar Inventario |  |
| revisarOpciones7 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menu opción 6, "Preparar Helado" | Funcionalidad Preparar Helado |  |
| agregarCombinacion1\* | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menu opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida Precio: 50 Yogurt: 3 Fresas: 1 Almendras: 1 Chocolate: 0 Retornar al menú principal. | Helado agregado exitosamente. | Batida agregado exitosamente |
| agregarCombinacion2 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker, agregarCombinacion1  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida Precio: 50 Yogurt: 3 Fresas: 1 Almendras: 1 Chocolate: 0 Retornar al menú principal. | Batida no pudo ser agregado. | Batida no agregado exitosamente |
| agregarCombinacion3 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida  Precio: -50 Retornar al menu principal. | Batida  no pudo ser agregado. Precio no puede ser negativo. | Batida no agregado exitosamente  Precio debe ser un numero entero positivo |
| agregarCombinacion4 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida  Precio: 60 Yogurt: -3  Retornar al menú principal. | Batida  no pudo ser agregado. Unidades de Yogurt no puede ser negativo. | Batida no agregado exitosamente  Unidades de Yogurt debe ser un numero entero positivo |
| agregarCombinacion5 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida  Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: -2  Retornar al menú principal. | Batida  no pudo ser agregado. Unidades de Fresas no puede ser negativo. | Batida no agregado exitosamente  Unidades de Fresas debe ser un numero entero positivo |
| agregarCombinacion6 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida  Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: -2  Retornar al menú principal. | Batida  no pudo ser agregado. Unidades de Almendras no puede ser negativo. | Batida no agregado exitosamente  Unidades de Almendras debe ser un numero entero positivo |
| agregarCombinacion7 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida  Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: 2 Chocolate: -3  Retornar al menú principal. | Batida  no pudo ser agregado. Unidades de Chocolate no puede ser negativo. | Batida no agregado exitosamente  Unidades de Chocolate debe ser un numero entero positivo |
| agregarCombinacion8 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida  Precio: a Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. | Batida no agregado exitosamente  Unidades de Yogurt debe ser un numero entero positivo |
| agregarCombinacion9 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida  Precio: 60 Yogurt: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| agregarCombinacion10 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Batida  Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| agregarCombinacion11 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Tarta  Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| agregarCombinacion12 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Tarta  Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: 2 Chocolate: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| agregarCombinacion13 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker, agregarCombinacion1  Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Chococrema Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: 2 Chocolate: 3  Retornar al menú principal. | Helado agregado exitosamente. |  |
| agregarCombinacion14 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker, agregarCombinacion13 Entrar: Menú opción 1, "Agregar una Combinación " Nombre: Fresacrunch  Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 3  Almendras: 2 Chocolate: 0 Retornar al menú principal. | Helado agregado exitosamente. |  |
| agregarCombinacion15 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker, agregarCombinacion14  Entrar: Menú opción 1, "Agregar un Combinación " Nombre: Tarta Precio: 60 Yogurt: 0  Fresas: 2 Almendras: 2 Chocolate: 3  Retornar al menú principal. | Helado agregado exitosamente. |  |
| borrarCombinacion1\* | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 2, "Borrar una Combinación " Seleccione: Tarta Retornar al menú principal. | Borrado exitosamente |  |
| borrarCombinacion2 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menú opción 2, "Borrar una Combinación " Retornar al menú principal. | No hay combinaciones para borrar |  |
| editarCombinacion1\* | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 50 Yogurt: 3 Fresas: 1 Almendras: 1 Chocolate: 0  Retornar al menú principal. | Helado editado exitosamente. |  |
| editarCombinacion2 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 50 Yogurt: 3 Fresas: 1 Almendras: 1 Chocolate: 0 Retornar al menú principal. | Batida no puede ser editado. |  |
| editarCombinacion3 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: -50 Retornar al menú principal. | Batida no puede ser editado. Precio no puede ser negativo. |  |
| editarCombinacion4 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 60 Yogurt: -3  Retornar al menú principal. | Batida no puede ser editado. Unidades de Yogurt no puede ser negativo. |  |
| editarCombinacion5 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: -2  Retornar al menú principal. | Batida no puede ser editado. Unidades de Fresas no puede ser negativo. |  |
| editarCombinacion6 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: -2  Retornar al menú principal. | Batida no puede ser editado. Unidades de Almendras no puede ser negativo. |  |
| editarCombinacion7 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: 2 Chocolate: -3  Retornar al menú principal. | Batida no puede ser editado. Unidades de Chocolate no puede ser negativo. |  |
| editarCombinacion8 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| editarCombinacion9 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 60 Yogurt: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| editarCombinacion10 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker  Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| editarCombinacion11 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| editarCombinacion12 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menú opción 3, "Editar una Combinación " Seleccione: Batida Precio: 60 Yogurt: 3 Fresas: 2 Almendras: 2 Chocolate: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| agregarInventario1\* | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario"  Yogurt: 5 Fresas: 3 Almendras: 7 Chocolate: 2  Retornar al menú principal. | Inventario agregado exitosamente. |  |
| agregarInventario2 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario"  Yogurt: -1  Retornar al menu principal. | No se puede Agregar inventario. Unidades de Yogurt no puede ser negativo. |  |
| agregarInventario3 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario"  Yogurt: 5  Fresas: -1  Retornar al menú principal. | No se puede Agregar inventario. Unidades de Fresas no puede ser negativo. |  |
| agregarInventario4 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario"  Yogurt: 5 Fresas: 3 Almendras: -1  Retornar al menú principal. | No se puede Agregar inventario. Unidades de Almendras no puede ser negativo. |  |
| agregarInventario5 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario"  Yogurt: 5 Fresas: 3 Almendras: 7 Chocolate: -1  Retornar al menú principal. | No se puede Agregar inventario. Unidades de Chocolate no puede ser negativo. |  |
| agregarInventario6 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario"  Yogurt: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| agregarInventario7 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario"  Yogurt: 5  Fresas: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| agregarInventario8 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario" Yogurt: 5 Fresas: 3 Almendras: a  Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| agregarInventario9 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 4, "Agregar inventario" Yogurt: 5 Fresas: 3 Almendras: 7 Chocolate: a Retornar al menú principal. | Favor entrar un entero. |  |
| revisarInventario\* | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 5, "Revisar inventario" Retornar al menú principal. | Yogurt: 15 Fresas: 15 Almendras: 15  Chocolate: 15 |  |
| comprarHelado1\* | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menu opción 6, "Preparar Helado " Seleccione: Batida Monto: 60 Retornar al menú principal.  Entrar: Menu opción 5, "Revisar inventario " Retornar al menú principal. | Su cambio es 10.  Yogurt: 12 Fresas: 14 Almendras: 14 Chocolate: 15 |  |
| comprarHelado2 | Precondición: agregarCombinacion1 ha ejecutado exitosamente Entrar: Menu opción 3, "Preparar Helado" Seleccione: Batida Monto: 40  Retornar al menú principal.  Entrar: Menu opción 5, "Revisar inventario " Retornar al menú principal. | Su cambio es 40   Yogurt: 15 Fresas: 15 Almendras: 15 Chocolate: 15 |  |
| comprarHelado3 | Precondición: Ejecutar IcecreamMaker Entrar: Menu opción 1, "Agregar una Combinación." Nombre: Batida Precio: 50 Yogurt: 16 Fresas: 1 Almendras: 1 Chocolate: 0 Retornar al menú principal. Entrar: Menu opción 6, "Preparar Helado" Precio: 50 Retornar al menú principal. | Su cambio es 50 |  |