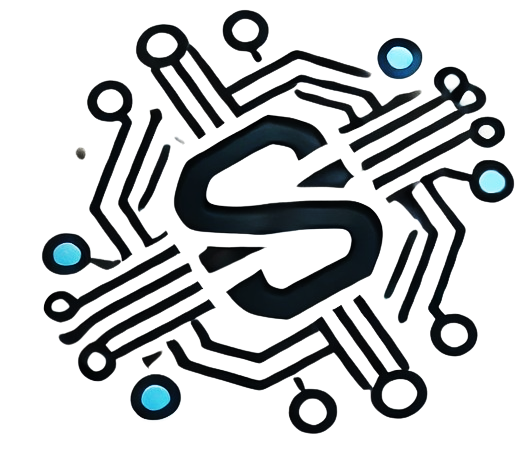
**SAFE SOLUTIONS**

“Eficiencia Digital, Soluciones Reales"



**Software Requirements Specification**

**Proyecto:** Burger Tech

03 de febrero de 2025

Control de versiones.

*Tabla 1. Control de versiones.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Control de Versiones | | | |
| Versión | Fecha | Descripción | Aprobó |
| 001 | 3 de febrero de 2025 | Primera versión del documento de visión para su revisión y previa autorización. | Máximo Eduardo Sánchez Gutiérrez |
| 002 |  |  |  |
| 003 |  |  |  |

# 

**Índice**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | [**Introducción**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0001) **y descripción del proyecto** |
| **2** | [**Organizaciones**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0002) |
| **3** | [**Participantes**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0003) |
| **4** | [**Objetivos**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0004) |
| **5** | [**Actores**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0005) |
| **6** | [**Requerimientos de información**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0006) |
| **7** | [**Requerimientos de reestricción**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0007) |
| **8** | [**Requerimientos funcionales**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0008) |
| **9** | [**Casos de uso**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0009) |
| **10** | [**Requerimientos no funcionales**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0010) |
| **11** | [**Diagrama de casos de uso**](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#SEC-0011) |

**1 Introducción**

El propósito del proyecto "BurgerVend" es ofrecer una solución eficiente y automatizada para la venta de hamburguesas en lugares de alta afluencia, proporcionar una experiencia rápida y sin errores en la selección de productos y en el procesamiento de pagos, con el objetivo de reducir la necesidad de personal y minimizar los tiempos de espera para los clientes.

**Descripción del Proyecto**

“BurgerVend”, consiste en desarrollar un simulador en JavaFX para una máquina expendedora de hamburguesas automatizada.

El proyecto "BurgerVend" consiste en el desarrollo de un simulador en JavaFX para una máquina expendedora de hamburguesas automatizada. La aplicación permitirá a los usuarios seleccionar hamburguesas, personalizar ingredientes según sus preferencias, y realizar pagos virtuales. La interfaz gráfica debe ser intuitiva, mostrando claramente las opciones disponibles y proporcionando retroalimentación sobre el estado del pedido y el proceso de pago.  
Este SRS mostrará información acerca del diseño de el proyecto solicitado por la empresa en mencionada previamente.

**2 Organizaciones**

|  |  |
| --- | --- |
| **Organización** | **Burguer Tech** |
| **Dirección** | Avenida La Corona #320 Colonia Loma La Palma. C.P50000 Ciudad de México. UACM Cuautepec |
| **Teléfono** | 5512234567 |
| **Fax** | 1234567890 |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **Organización** | **Safe Solutions** |
| **Dirección** | Calle Dr. García Diego 168, Doctores, Cuauhtémoc, 06720 Ciudad de México, CDMX |
| **Teléfono** | 5511223344 |
| **Fax** | 2233445566 |
| **Comentarios** | Ninguno |

**3 Participantes**

|  |  |
| --- | --- |
| **Participante** | **Cárdenas Leandro Vania** |
| **Organización** | Freelance |
| **Rol** | Representante comercial Burguer Tech |
| **Es desarrollador** | No |
| **Es cliente** | Sí |
| **Es usuario** | No |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **Participante** | **Gavia García Omar** |
| **Organización** | **Safe Solutions** |
| **Rol** | Administrador y supervisor del proyecto |
| **Es desarrollador** | Sí |
| **Es cliente** | No |
| **Es usuario** | No |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **Participante** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * **Jiménez Hernández Félix Fernando** |
| **Organización** | **Safe Solutions** |
| **Rol** | Analista y capturista de datos |
| **Es desarrollador** | Sí |
| **Es cliente** | No |
| **Es usuario** | No |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **Participante** | **Jiménez Hernández Félix Fernando** |
| **Organización** | **Safe Solutions** |
| **Rol** | Diseño y desarrollo del software |
| **Es desarrollador** | Sí |
| **Es cliente** | No |
| **Es usuario** | No |
| **Comentarios** | Ninguno |

**4 Objetivos**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-0001** | **Permitir personalizar pedidos** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025 ) |
| **Autores** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * Jiménez Hernández Félix Fernando |
| **Fuentes** |  |
| **Descripción** | El sistema deberá *permitir que el usuario pueda personalizar su pedido de hamburguesas* |
| **Subobjetivos** | Ninguno |
| **Importancia** | importante |
| **Urgencia** | hay presión |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-0002** | **Reducir tiempos de espera de los clientes** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * Jiménez Hernández Félix Fernando |
| **Fuentes** |  |
| **Descripción** | El sistema deberá *reducir el tiempo de espera para un cliente que realiza su pedido* |
| **Subobjetivos** | Ninguno |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-0003** | **Minimizar errores en el procesamiento de pago** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * Jiménez Hernández Félix Fernando |
| **Fuentes** |  |
| **Descripción** | El sistema deberá *Minimizar o eliminar los posibles errores que puedan surgir en la selección de productos y el procesamiento de pago* |
| **Subobjetivos** | Ninguno |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-0004** | **Gestionar adecuadamente las transacciones y el inventario** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * Jiménez Hernández Félix Fernando |
| **Fuentes** |  |
| **Descripción** | El sistema deberá *Manejar adecuadamente el registro de transacciones y el estado del inventario* |
| **Subobjetivos** | Ninguno |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-0005** | **Verificar los medios de pago** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Descripción** | El sistema deberá *permitir al cliente realizar pagos usando monedas y billetes de diferentes denominaciones.* |
| **Subobjetivos** | Ninguno |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-0006** | **Optimizar el uso de personal** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Descripción** | El sistema deberá *Reducir la necesidad de personal en punto de venta* |
| **Subobjetivos** | Ninguno |
| **Importancia** | importante |
| **Urgencia** | hay presión |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

**5 Actores**

|  |  |
| --- | --- |
| **ACT-0001** | **Usuario** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * Jiménez Hernández Félix Fernando |
| **Fuentes** |  |
| **Descripción** | Este actor representa *los usuarios de la máquina expendedora Burguer Vend* |
| **Comentarios** | Ninguno |

**6 Requerimientos de información**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-0001** | **Personalizar producto** | |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) | |
| **Autores** |  | |
| **Fuentes** |  | |
| **Dependencias** |  [[OBJ-0001] Permitir personalizar pedidos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) | |
| **Descripción** | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a *personalizan su pedido por medio de la máquina expendedora.* En concreto: | |
| **Datos específicos** | * Existencias suficientes 26:15 * Preselección del producto | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
| 3 minuto(s) | 5 minuto(s) |
| **Ocurrencias simultáneas** | **Medio** | **Máximo** |
| 1 | 1 |
| **Importancia** | vital | |
| **Urgencia** | inmediatamente | |
| **Estado** | en construcción | |
| **Estabilidad** | baja | |
| **Comentarios** | Ninguno | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-0002** | **Verificar pagos** | |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) | |
| **Autores** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * Jiménez Hernández Félix Fernando | |
| **Fuentes** |  | |
| **Dependencias** |  [[OBJ-0003] Minimizar errores en el procesamiento de pago](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[OBJ-0005] Verificar los medios de pago](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) | |
| **Descripción** | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a *Se solicita medio de pago, así como monto debe cubrir total, con monedas y billetes de diferentes denominaciones. .* En concreto: | |
| **Datos específicos** | Ninguno | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
| 1 minuto(s) | 5 minuto(s) |
| **Ocurrencias simultáneas** | **Medio** | **Máximo** |
| 1 | 1 |
| **Importancia** | vital | |
| **Urgencia** | inmediatamente | |
| **Estado** | en construcción | |
| **Estabilidad** | baja | |
| **Comentarios** | Ninguno | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-0003** | **Solicitud de recibo** | |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) | |
| **Autores** |  | |
| **Fuentes** |  | |
| **Dependencias** |  [[OBJ-0005] Verificar los medios de pago](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) | |
| **Descripción** | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a *Se preguntará al usuario si requiere imprimir recibo..* En concreto: | |
| **Datos específicos** | Ninguno | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
| 10 segundo(s) | 10 segundo(s) |
| **Ocurrencias simultáneas** | **Medio** | **Máximo** |
| 1 | 1 |
| **Importancia** | importante | |
| **Urgencia** | hay presión | |
| **Estado** | en construcción | |
| **Estabilidad** | baja | |
| **Comentarios** | Ninguno | |

**7 Requerimientos de reestricción**

|  |  |
| --- | --- |
| **CRQ-0001** | **Simulación sin uso de hardware** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * Jiménez Hernández Félix Fernando |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** | Ninguno |
| **Descripción** | La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: *Se debe simular cada parte del proceso solo usando el software sin considerar herramientas de hardware* |
| **Importancia** | importante |
| **Urgencia** | hay presión |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRQ-0002** | **Arquitectura de ejecución JavaFX en tiempo limite.** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[CRQ-0001] Simulacion sin uso de hardware](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: *El desarrollo deberá limitarse al entorno Java FX en un tiempo de 8 semanas. No se pueden integrar sistemas externos.* |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | hay presión |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | media |
| **Comentarios** | Ninguno |

**8 Requerimientos funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **FRQ-0001** | **Selección de productos** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** | * Cárdenas Leandro Vania * Gavia García Omar * Jiménez Hernández Félix Fernando |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[OBJ-0001] Permitir personalizar pedidos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *permitir al cliente seleccionar un producto* |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **FRQ-0002** | **Personalización del pedido** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[OBJ-0001] Permitir personalizar pedidos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *permitir al cliente personalizar su pedido.* |
| **Importancia** | importante |
| **Urgencia** | hay presión |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **FRQ-0003** | **Uso de interfaz** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[CRQ-0002] Arquitectura de ejecución JavaFX en tiempo limite.](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *proporcionar una interfaz cómoda e intuitiva para el usuario.* |
| **Importancia** | importante |
| **Urgencia** | hay presión |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **FRQ-0004** | **Medios de pago** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[IRQ-0003] Solicitud de recibo](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[IRQ-0002] Verificar pagos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[OBJ-0005] Verificar los medios de pago](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *proporcionar opciones de pago.* |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **FRQ-0005** | **Manejo de inventario en tiempo real.** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[CRQ-0001] Simulacion sin uso de hardware](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[FRQ-0001] Selección de productos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[OBJ-0001] Permitir personalizar pedidos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[IRQ-0001] Personalizar producto](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *actualizar en tiempo real las existencias del inventario.* |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **FRQ-0006** | **Similación de funcionamiento** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[CRQ-0002] Arquitectura de ejecución JavaFX en tiempo limite.](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *simular la entrega del producto.* |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

**9 Casos de uso**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC-0001** | **Personalizar producto** | |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) | |
| **Autores** |  | |
| **Fuentes** |  | |
| **Dependencias** |  [[FRQ-0002] Personalización del pedido](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[OBJ-0001] Permitir personalizar pedidos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[IRQ-0001] Personalizar producto](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) | |
| **Descripción** | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando *El cliente elige una hamburguesa de las opciones predeterminadas y se da la opcional de personalizarla añadiendo ó quitando ingredientes.* | |
| **Precondición** | La hamburguesa ya debió ser seleccionada desde el menú principal y la máquina debe contar con los ingredientes necesarios para personalizar. | |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El actor [Usuario (ACT-0001)](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) *elige una hamburguesa del menú* |
| 2 | El sistema *muestra opciones para personalizar (agregar/quitar ingredientes)* |
| 3 | El actor [Usuario (ACT-0001)](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) *elige y confirma la personalización.* |
| 4 | El sistema *identifica si cliente no personaliza y procede con la hamburguesa predeterminada del menú.* |
| 5 | El sistema *guardala configuración final de la hamburguesa.* |
| 6 | El sistema *procede con el flujo normal* |
| **Postcondición** | La hamburguesa queda lista para ser procesada. | |
| **Excepciones** | **Paso** | **Acción** |
| 3 | Si *un ingrediente no está disponible,* el sistema *notificará a cliente que no es posible realizar la personalización*, a continuación este caso de uso ***PD*** |
| **Rendimiento** | **Paso** | **Tiempo máximo** |
| - | - |
| **Frecuencia esperada** | 100 veces por día(s) | |
| **Importancia** | vital | |
| **Urgencia** | inmediatamente | |
| **Estado** | en construcción | |
| **Estabilidad** | baja | |
| **Comentarios** | Ninguno | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC-0002** | **Realizar pago** | |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) | |
| **Autores** |  | |
| **Fuentes** |  | |
| **Dependencias** |  [[IRQ-0002] Verificar pagos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[OBJ-0005] Verificar los medios de pago](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[FRQ-0004] Medios de pago](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) | |
| **Descripción** | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando *el cliente paga el pedido usando monedas ó billetes de diferente denominación compatibles con el sistema.* | |
| **Precondición** | El cliente debe haber elegido su pedido y personalizarlo (si aplica) y el sistema debe haberse configurado con el procesador de pago. | |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El actor [Usuario (ACT-0001)](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) *elige la opción de pago.* |
| 2 | El sistema *calcula el monto a pagar y lo muestra en pantalla.* |
| 3 | El actor [Usuario (ACT-0001)](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) *inserta monedas ó billetes como medios de pago.* |
| 4 | El sistema *valida el pago y confirma la transacción.* |
| **Postcondición** | El pago queda registrado y el pedido pasa a la etapa de preparación. | |
| **Excepciones** | **Paso** | **Acción** |
| 4 | Si *cliente no ingresa el pago o este es insuficiente,* el sistema *rechazará y cancelará el pedido* , a continuación este caso de uso *queda sin efecto* |
| **Rendimiento** | **Paso** | **Tiempo máximo** |
| - | - |
| **Frecuencia esperada** | 100 veces por día(s) | |
| **Importancia** | vital | |
| **Urgencia** | inmediatamente | |
| **Estado** | en construcción | |
| **Estabilidad** | baja | |
| **Comentarios** | Ninguno | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC-0003** | **Entrega de producto** | |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) | |
| **Autores** |  | |
| **Fuentes** |  | |
| **Dependencias** |  [[IRQ-0003] Solicitud de recibo](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[FRQ-0005] Manejo de inventario en tiempor real.](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[OBJ-0004] Gestionar adecuadamente las transacciones y el inventario](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[FRQ-0006] Sumilacion de funcionamiento](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) | |
| **Descripción** | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando *La máquina dispensadora entrega el producto solicitado tras confirmar la preparación exitosa del pedido.* | |
| **Precondición** | El pago deberá haber sido confirmado y la hamburguesa debe estar correctamente preparada. | |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El sistema *notifica que la hamburguesa está lista para retirarse.* |
| 2 | El actor [Usuario (ACT-0001)](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) *se dirije al compartimiento de entrega.* |
| 3 | El actor [Usuario (ACT-0001)](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) *abre el compartimiento y retira su producto.* |
| **Postcondición** | El cliente recibe el producto solicitado (y el recibo si este lo ha solicitado). | |
| **Excepciones** | **Paso** | **Acción** |
| 3 | Si *usuario solictó recibo,* el actor [Usuario (ACT-0001)](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) *debe retirarlo*, a continuación este caso de uso *continúa* |
| 3 | Si *ocurre un fallo mecánico,* el sistema *emite un mensaje informando que el servicio no está disponible cancelando pedido en curso*, a continuación este caso de uso *queda sin efecto* |
| **Rendimiento** | **Paso** | **Tiempo máximo** |
| - | - |
| **Frecuencia esperada** | 100 veces por día(s) | |
| **Importancia** | vital | |
| **Urgencia** | inmediatamente | |
| **Estado** | en construcción | |
| **Estabilidad** | baja | |
| **Comentarios** | Ninguno | |

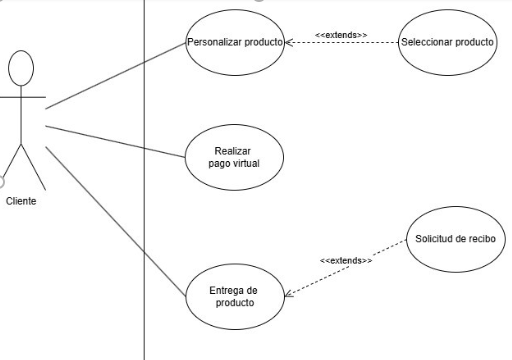
**10 Requerimientos no funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-0001** | **Entorno de ejecución** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[OBJ-0004] Gestionar adecuadamente las transacciones y el inventario](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[CRQ-0001] Simulacion sin uso de hardware](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[FRQ-0003] Uso de interfaz](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *funcionar sin requerir de una red local de comunicación o dispositivos externos.* |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-0002** | **Medios de pago** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[IRQ-0002] Verificar pagos](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[OBJ-0005] Verificar los medios de pago](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[FRQ-0004] Medios de pago](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[CRQ-0002] Arquitectura de ejecución JavaFX en tiempo limite.](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[FRQ-0006] Sumilacion de funcionamiento](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank)   [[CRQ-0001] Simulacion sin uso de hardware](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *indicar que el medio de pago no es válido si elige uno que requiera conexión a internet.* |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | hay presión |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-0003** | **Entorno de ejecución** |
| **Versión** | 1.0 ( 29/ENE/2025) |
| **Autores** |  |
| **Fuentes** |  |
| **Dependencias** |  [[CRQ-0002] Arquitectura de ejecución JavaFX en tiempo limite.](../../../C:/Users/HP/Downloads/BURGER%20VEND,%20DEUS%20EX._REM_Default_Spanish_CRS.html#_blank) |
| **Descripción** | El sistema deberá *ejecutarse solamente en el entorno JavaFX.* |
| **Importancia** | vital |
| **Urgencia** | inmediatamente |
| **Estado** | en construcción |
| **Estabilidad** | baja |
| **Comentarios** | Ninguno |

**11 Diagrama de casos de uso**



**Figura 1**: Diagrama de casos de uso

Disponibilidad: Que el sistema funcione correctamente en cualquier hora de operación del establecimiento(Mientras no exista un fallo mecánico)

Diagrama de Clases

---------------------------------------------------

| Pedido |

---------------------------------------------------

| - total: double |

| - estado: String |

| - fecha: Date |

---------------------------------------------------

| + agregarHamburguesa() |

| + eliminarHamburguesa() |

---------------------------------------------------

| 1..\*

|

v

------------------------------------------------------

| Menu |

------------------------------------------------------

| - hamburguesas: List<Hamburguesa> |

-----------------------------------------------------

| + mostrarMenu() |

| + agregarHamburguesa() |

| + eliminarHamburguesa() |

| + personalizar() |

------------------------------------------------------

| 1..\*

|

v

----------------------------------------------------

| Hamburguesa |

----------------------------------------------------

| - nombre: String |

| - ingredientes: List<Ingrediente> |

----------------------------------------------------

| 1..\*

|

v

---------------------------------------------------

| Ingrediente |

---------------------------------------------------

| - nombre: String |

| - tipo: String |

----------------------------------------------------

| + agregar() |

| + eliminar() |

----------------------------------------------------

| 1..1

|

v

---------------------------------------------------

| Inventario |

---------------------------------------------------

| - ingredientes: List<Ingrediente> |

| - cantidad: int |

---------------------------------------------------

| + gestionarExistencias() |

---------------------------------------------------

| 1..1

|

v

---------------------------------------------------

| Pago |

---------------------------------------------------

| - monto: double |

| - tipoEfectivo: String |

| - pagoCliente: String |

| - estado: String |

---------------------------------------------------

| + procesarPago() |

---------------------------------------------------

En los cuadros de arriba son las clases y el símbolo menos en UML significa que son atributos privados.

Los recuadros de abajo son los objetos o sea que son las instancias de las clases y el símbolo más significa que son públicos.

El 1.1 Significa que cada pedido tiene exactamente un pago asociado. Esto corresponde a que no se pueden tener pedidos sin un pago asociado ni pagos sin un pedido correspondiente. En UML esto se denota como una relación uno a uno (1..1)

El 1**..**\* significa que un objeto de la clase en la parte superior (por ejemplo, Pedido) puede estar relacionado con muchos objetos de la clase debajo de ella (por ejemplo, Hamburguesa.