

Hamburguesería

Nombre del sistema: **Puerco Araña**

Nombre del documento: **TP-Ingeniería-De-Software**

Apellido y Nombre del Alumno: **Gomez, Gonzalo**


Localización: **Sede Centro**

Comisión: **3-J**


Turno: **Noche**

Año de cursada: **3ro**


Apellido y Nombre del Docente: **Chamula, Christian Gabriel**

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 2			

G00. Descripción Global del Producto.....	5
G01. Propósito.....	5
G02. Descripción funcional del producto y Alcance.....	6
Introducción.....	6
Objetivos del Sistema.....	6
Funcionalidades Principales.....	7
G03. Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones.....	7
G04. Descripción de las personas participantes en el desarrollo del sistema de información y los usuarios (Roles).....	9
G04.01 Diagrama de Roles:.....	12
G04.03 Diagrama de Secuencia de Roles:.....	13
G05. Otros Requisitos.....	13
N01 Proceso de negocio.....	14
N01.1 Identificar roles intervinientes.....	14
N01.2 Descripción funcional del proceso de negocio.....	14
N01.3 Esquema ECS.....	17
N01.4 Diagrama de proceso.....	17
N01.4 Modelo conceptual.....	19
N02. Especificaciones de Casos de Uso.....	20
N02.1 Diagrama de Casos de Uso General.....	20
N02.2 CU 001 “Gestionar mesas”.....	20
N02.2.1 Especificación CU 001 “Gestionar mesas”.....	20
N02.2.2 Diagrama de secuencia CU 001 “Gestionar mesas”.....	21
N02.2.3 Diagrama de clases CU 001 “Gestionar mesas”.....	22
N02.2.4 Modelo de datos CU 001 “Gestionar mesas”.....	23
N02.3 CU 002 “Realizar comanda”.....	24
N02.3.1 Especificación CU 002 “Realizar comanda”.....	24
N02.3.2 Diagrama de secuencia CU 002 “Realizar comanda”.....	25

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 3			


N02.3.3 Diagrama de clases CU 002 “Realizar comanda”	26
N02.3.4 Modelo de datos CU 002 “Realizar comanda”	26
N02.4 CU 003 “Preparar comanda”	27
N02.4.1 Especificación CU 003 “Preparar comanda”	27
N02.4.2 Diagrama de secuencia CU 003 “Preparar comanda”	28
N02.4.3 Diagrama de clases CU 003 “Preparar comanda”	29
N02.4.4 Modelo de datos CU 003 “Preparar comanda”	29
N02.5 CU-004: Notificar comanda lista	30
N02.5.1 Especificación CU-004: “Notificar comanda lista”	30
N02.5.2 Diagrama de secuencia CU-004: “Notificar comanda lista”	30
N02.5.3 Diagrama de clases CU-004: “Notificar comanda lista”	31
N02.5.4 Modelo de datos CU-004: “Notificar comanda lista”	32
N02.6 CU-005: “Cobrar y generar factura”	32
N02.6.1 Especificación CU-005: “Cobrar y generar factura”	33
N02.6.2 Diagrama de secuencia CU-005: “Cobrar y generar factura”	34
N02.6.3 Diagrama de clases CU-005: “Cobrar y generar factura”	34
N02.6.4 Modelo de datos CU-005: “Cobrar y generar factura”	35
N00.1 Procesos de negocio 1 (Entrega 2)	36
N00.2 Procesos de negocio 1 (Entrega 3)	36
T01. Arquitectura Base	36
T01.1 Diseño de la arquitectura (Diagrama de capas)	37
T01.2 - Captura de pantalla de las capas creadas en el IDE	37
T01.3 - Esquema de Persistencia de Datos	39
T01.3 - Esquema de Consulta de Datos	40
T02. Gestión de Log In / Log Out del Sistema	41
T02.1. CU 006 Gestionar usuario “Crear usuario”	41
T02.1.1 Descomposición Funcional: Crear Usuario	41
T02.1.2 Diagrama de caso de uso CU 006 “Crear usuario”	41
T02.1.3 Especificación CU 006 “Crear usuario”	42
T02.1.4 Diagrama de secuencia CU 006 “Crear usuario”	43
T02.1.4 Diagrama de clases CU 006 “Crear usuario”	45
T02.1.4 Modelo de datos CU 006 “Crear usuario”	45

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 4				

T02.2. CU 007 “Realizar login”.....	46
T02.2.1 Descomposición Funcional: “Realizar login”	46
T02.2.2 Diagrama de caso de uso CU 007 “Realizar login”	46
T02.2.3 Especificación CU 007 “Realizar login”	47
T02.2.4 Diagrama de secuencia CU 007 “Realizar login”	48
T02.2.4 Diagrama de clases CU 007 “Realizar login”	50
T02.2.4 Modelo de datos CU 007 “Realizar login”	50
T02.3. CU 008 “Realizar Logout”	51
T02.3.1 Descomposición Funcional: “Realizar logout”	51
T02.3.2 Diagrama de caso de uso CU 008 “Realizar Logout”	51
T02.3.3 Especificación CU 008 “Realizar Logout”	52
T02.3.4 Diagrama de secuencia CU 008 “Realizar Logout”	53
T02.3.4 Diagrama de clases CU 008 “Realizar Logout”	54
T03. Gestión de Encriptado.....	56
T03.1 Criptografía irreversible.....	56
T03.2 Criptografía reversible.....	58
T04. Gestión de Perfiles de Usuario (Entrega 2).....	60
T05. Gestión de Múltiples Idiomas (Entrega 2).....	60

Historial de revisión

Fecha	Versión	Autor	Descripción

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 5				

G00. Descripción Global del Producto

En este grupo se describe el producto con un conjunto de características de alto nivel que permiten comprender tanto el negocio como el producto de forma global.


G01. Propósito

El establecimiento “Puerco Araña”, fundado en 2018 en la localidad de San Fernando, ha destacado por su estilo moderno y ambiente que combina la gastronomía, arquitectura, tecnología y música con la mística del rock ´n roll, creando un gran vínculo con el público. Durante estos últimos años su clientela creció de forma exponencial, lo que llevó a grandes filas para ingresar al local. Por dicha complicación para la gestión de la demanda, se generaron desafíos operativos que requieren soluciones eficientes.

Con el propósito de mejorar la experiencia del cliente y facilitar los procesos internos, la compañía FSSC (Fast Solution Software Company) desarrollará un sistema integral para la gestión de compra y venta.

El sistema propuesto permitirá la gestión informática de todas las tareas que se dan en el local, haciendo foco en la asignación de mesas, realizar pedidos y el cobro de los mismos. Dentro de la asignación de mesas, será posible la asignación de clientes a las mesas disponibles. Al realizar pedido, se permitirá a los clientes el poder solicitar alimentos y bebidas. Además, en el proceso de pago, se brindará flexibilidad de pago para la comodidad de los consumidores.

Adicionalmente, el sistema contará con funcionalidades para gestionar el inventario del restaurante, permitiendo monitorear el stock de productos. Cuando los niveles de inventario sean bajos, el sistema podrá comunicarse automáticamente con proveedores para realizar pedidos de reabastecimiento, asegurando que nunca falten productos esenciales en la cocina y el bar. Esto optimizará no solo la

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 6				

operación diaria del restaurante, sino también la relación con proveedores, reduciendo la probabilidad de interrupciones en el servicio debido a la falta de insumos.

Con estas mejoras, Puerco Araña busca optimizar su operación, reducir errores en pedidos y pagos, mejorar la gestión de inventario y abastecimiento, y ofrecer una experiencia de servicio más fluida y satisfactoria para sus clientes.


G02. Descripción funcional del producto y Alcance

Introducción

El sistema integral de gestión propuesto para el establecimiento “Puerco Araña” busca optimizar y automatizar los procesos operativos en el restaurante, enfocándose en la gestión de mesas, pedidos, pagos y control de inventario. Ante el crecimiento exponencial de la clientela y los desafíos operativos resultantes, este sistema permitirá mejorar la experiencia del cliente y facilitar la operación interna del restaurante, asegurando un servicio más eficiente y satisfactorio.

Objetivos del Sistema

- **Optimizar la Gestión de Mesas:** Asignar mesas a los clientes de manera eficiente, minimizando el tiempo de espera y maximizando la capacidad del local.
- **Facilitar la Toma de Pedidos:** Permitir a los meseros gestionar los pedidos de forma ágil, incluyendo la personalización de los productos solicitados por los clientes.
- **Mejorar el Proceso de Pagos:** Ofrecer múltiples opciones de pago, incluyendo la posibilidad de dividir cuentas, para adaptarse a las preferencias de los clientes.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 7				

- **Controlar el Inventario de Manera Eficiente:** Monitorear el stock de productos en tiempo real, asegurando la disponibilidad de insumos y evitando interrupciones en el servicio.
- **Analizar el Comportamiento del Cliente:** Recopilar datos sobre las preferencias y hábitos de consumo de los clientes para mejorar la oferta de productos y servicios.


Funcionalidades Principales

1. **Gestión de Mesas:**
 - Asignación y visualización de mesas ocupadas y desocupadas en tiempo real.
 - Registro de la cantidad de clientes por mesa.
2. **Gestión de Pedidos:**
 - Creación, modificación y envío de pedidos a la cocina mediante dispositivos posnet.
 - Posibilidad de personalizar pedidos y registrar notas adicionales.
3. **Gestión de Pagos:**
 - Opciones de pago flexibles: efectivo, transferencia, Mercado Pago, tarjetas de crédito y débito.
 - Capacidad de dividir cuentas entre los clientes y emitir facturas electrónicas.
4. **Control de Inventario:**
 - Monitoreo continuo del stock y alertas automáticas para reabastecimiento.
 - Integración con proveedores para facilitar pedidos de productos.

G03. Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones

Definiciones:

Comanda: orden escrita que se genera en un establecimiento.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 8				

Horno de convección: Horno que utiliza un sistema de ventilación para distribuir el calor de manera uniforme.

Punto de cocción: Momento en el cual un producto horneado se considera cocido y listo para ser retirado del horno.

Gluten: Proteína presente en la harina que da elasticidad y estructura a la masa.

Masa madre: Mezcla de harina y agua fermentada usada naturalmente para hacer pan.

Cocinero: Experto en la preparación y cocción de los productos ofrecidos, dirige el proceso de producción y garantiza la calidad de los productos.

Acrónimos:

POS: Punto de Venta. Sistema utilizado para realizar transacciones y gestionar las ventas en la panadería.

IVA: Impuesto al Valor Agregado. Impuesto sobre el consumo que se aplica en productos y servicios.

SAT: Servicio de Atención al Cliente. Departamento encargado de brindar asistencia y solucionar consultas de los clientes.

ERP: Planificación de Recursos Empresariales. Software que ayuda a gestionar procesos como inventario, producción y finanzas.

AFIP: (Administración Federal de Ingresos Públicos) es la agencia gubernamental encargada de la administración y control de los impuestos, aduanas y regímenes de seguridad social en Argentina.

Abreviaturas:

kg: Kilogramo

gr: Gramo


ml: Mililitro

cm: Centímetro

uni: Unidad

c/u: Cada uno

°C: Grados Celsius (temperatura)

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 9				

horno: hno. (abreviatura de "horno")

min: Minuto(s)

hr: Hora(s)

pdto: Producto

rec: Receta

ingr: Ingrediente

env: Envase

desc: Descuento

promo: Promoción

fact: Factura


dep: Departamento

dir: Dirección


tel: Teléfono

G04. Descripción de las personas participantes en el desarrollo del sistema de información y los usuarios (Roles)


PERSONAL	ROL / DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDAD / ACCESO
----------	-------------------	--------------------------

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 10			

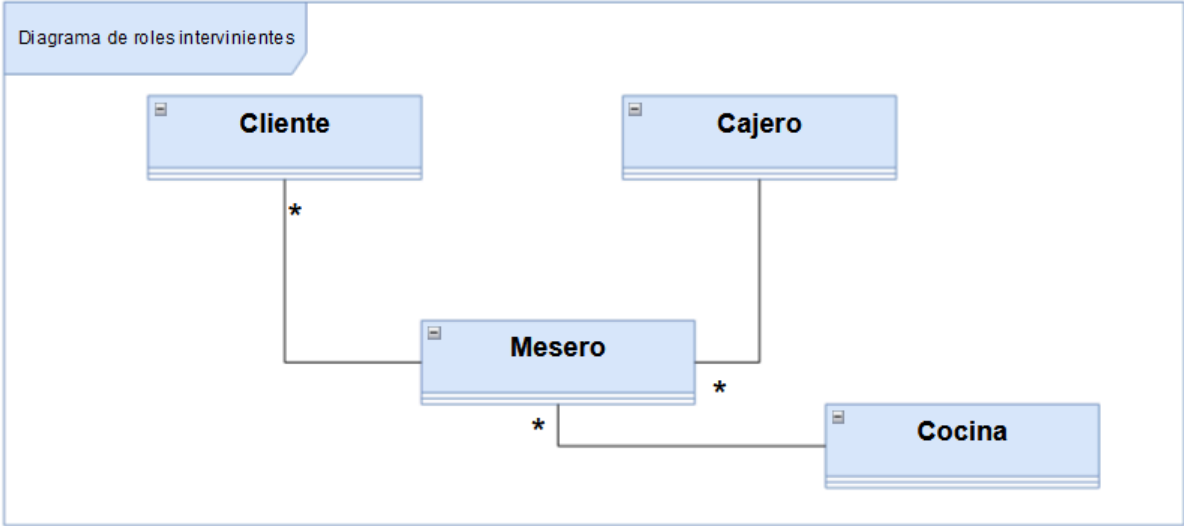
Paul McCarne	Gerente del Bar – Gestión general del bar, supervisión del personal, inventarios y operaciones diarias	RFN1- RFN2 - RFN3 Tendrá acceso a todas las funcionalidades del sistema.
Freddie Mercookie	Cliente – Persona que solicita productos para el consumo	RFN1 Podrá visualizar el catálogo de productos así como el pago de sus pedidos.
Bread Pitt	Mesero – Persona encargada de gestionar las mesas y entregar los pedidos	RFN1 Tendrá acceso a todas las funcionalidades del sistema relacionadas a gestionar mesas y pedidos.
Danny Drinkwater	Bartender – Encargado de preparar y servir bebidas alcohólicas y no alcohólicas	RFN1 – RFN3 Podrá visualizar los pedidos de las distintas mesas.
Warren Buffet	Caja – Encargado de gestionar la caja, manteniendo balance en la misma y cobrando los pedidos en efectivo	RFN1 – RFN2 Tiene acceso a todas las funcionalidades del sistema relacionadas con la gestión de las mesas y el cobro de los pedidos. Así también como la gestión de las compras y gastos del local.


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 11			

Gordon Ramsay	Cocinero – Persona encargada de elaborar las comandas.	RFN1 Podrá visualizar las comandas, así como modificarlos, eliminarlos marcarlos como “En preparación” o “Listo”.
Clean Eastwood	Limpieza – Persona encargada de limpiar y mantener orden en la vajilla	RFN1
Gustavo Cerati	Analista Funcional	RFN1 - RFN2 - RFN3 Tendrá acceso a todas las funcionalidades del sistema
Gonzalo Gomez	Analista Programador	RFN1 - RFN2 - RFN3 Analista y el desarrollador del sistema de gestión de consultorio.

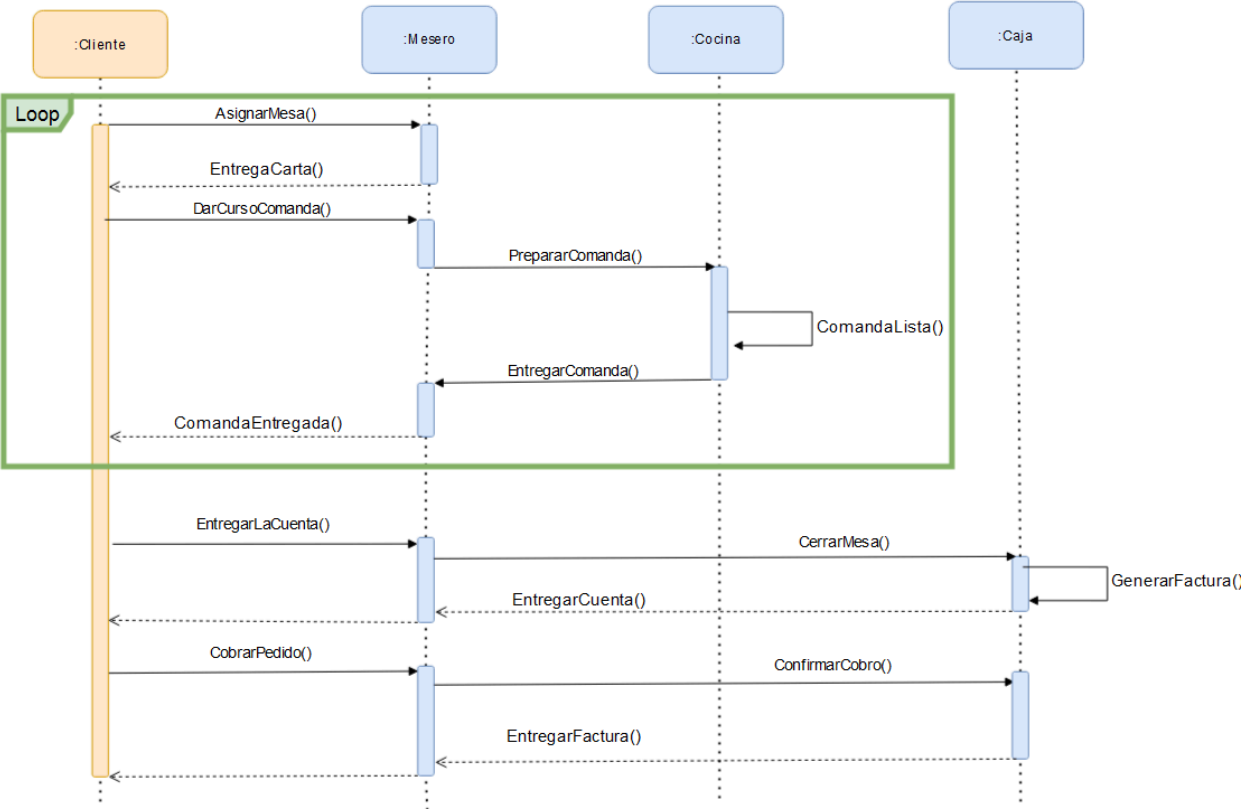
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 12			

G04.01 Diagrama de Roles:




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 13			

G04.03 Diagrama de Secuencia de Roles:



G05. Otros Requisitos

- ❖ Estándares aplicables:
 - El sistema debe tener una interfaz de usuario amigable.
 - El sistema debe tener el logo de la empresa en algún lugar.
 - El sistema debe ser veloz.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 14				

- ❖ **Requisitos de Desempeño:** Se espera que FSSC garantice tiempos de carga rápidos, con una velocidad de respuesta elevada para agilizar los procesos y una experiencia fluida para los usuarios. Además, priorizará el uso eficiente de la memoria para maximizar el rendimiento del sistema. En caso de, por ejemplo, tardar más de 30 segundos en cargar información de un evento o de cualquier acción solicitada, se lo devolverá a la página de inicio.
- ❖ **Requisitos del Sistema:** FSSC estará diseñado para funcionar en hardware estándar de uso común, con requisitos mínimos que incluyen un procesador compatible, memoria ram suficiente para permitir fluidez, y suficiente capacidad de almacenamiento. El hardware en el que se utilizará el sistema no es de alto nivel, por lo que no es deseado que esto sea un impedimento a la hora de trabajar.
- ❖ **Requisitos de Entorno:** El sistema será compatible con Windows, el cual es el SO montado en las máquinas. Se deberá disponer de una conexión a internet estable para acceder al sistema y realizar transacciones en línea, por ejemplo, a la hora de los pagos.


N01 Proceso de negocio

N01.1 Identificar roles intervinientes

- **Comensal (Persona – Actor directo – Fuente de información)**
- **Mesero (Persona – Primario - Usa GUI)**
- **Caja (Persona - Primario - Usa GUI)**
- **Cocina (Persona - Secundario - Usa GUI)**
- **Banco (Sistema – Se conecta con el Sistema de Ventas – Remoto)**


N01.2 Descripción funcional del proceso de negocio

1. **Solicitud de Mesa:** El comensal solicita una mesa al mesero, indicando el número de personas. El sistema verifica la disponibilidad de mesas y asigna

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 15				

una si hay lugar. En caso contrario, se informa al comensal el tiempo estimado de espera.

- **Campos:** Número de personas.
2. **Verificación de Disponibilidad:** El sistema consulta la base de datos para verificar qué mesas están libres y cuáles ocupadas.
- **Campos:** Estado de la mesa (desocupada/ocupada), capacidad de la mesa.
3. **Asignación de Mesa:** Se asigna una mesa libre a los comensales. El sistema actualiza el estado de la mesa a "ocupada".
- **Campos:** Número de mesa, estado de la mesa
4. **Toma de Pedido:** El mesero toma el pedido del comensal y lo introduce en el sistema.
- **Campos:** Número de pedido, mesa asignada, código de producto, cantidad, precio unitario, personalizaciones (observaciones especiales del cliente).
5. **Preparación de Pedido:** El sistema envía el pedido a la cocina, que comienza a prepararlo.
- **Campos:** Estado del pedido (en espera, en preparación, listo).
6. **Entrega de Pedido:** El mesero lleva el pedido a la mesa asignada.
- **Campos:** Estado del pedido (entregado).
7. **Consumo y Nuevos Pedidos:** Si el comensal desea pedir más, se repite el proceso de toma de pedido, asignando el nuevo pedido a la misma mesa.
- **Campos:** (Mismos que en el paso de "Toma de Pedido").
8. **Solicitud de Cuenta:** El comensal solicita la cuenta. El sistema busca la comanda asociada a la mesa.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 16				

9. **Cierre de Mesa:** El sistema marca la mesa como “desocupada” y genera la factura correspondiente.

Campos: Estado de la mesa (desocupada).

10. **Generación de Factura:** Se crea una factura detallada con todos los productos consumidos, sus precios y el total a pagar.


- **Campos:** Número de factura, fecha, mesa asignada, productos (código, descripción, cantidad, precio unitario), subtotal, total, impuestos, forma de pago, número de cliente (si está registrado), datos de contacto del cliente (si están disponibles).

11. **Cobro:** El cliente realiza el pago y el sistema registra la transacción.

- **Campos:** Número de pago, método de pago, monto, fecha.

12. **Entrega de Factura:** Se entrega una copia de la factura al cliente, ya sea en formato físico o electrónico.

- **Campos:** Número de factura.


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 17				

N01.3 Esquema ECS

Entrada
Numero de personas
Estado de mesas
Menu
Comanda propuesta
Productos seleccionados
Método de pago
Monto

Comportamiento
Verificar disponibilidad mesas
Asignar mesa
Cursar comanda
Realizar comanda
Notificar comanda lista
Cerrar mesa
Generar factura
Cobrar cuenta
Procesar pago

Salida
Tiempo de espera
Numero de mesa asignada
Numero de comanda
Detalle de comanda
Factura
Comprobante de pago

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 18				

N01.4 Diagrama de proceso

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

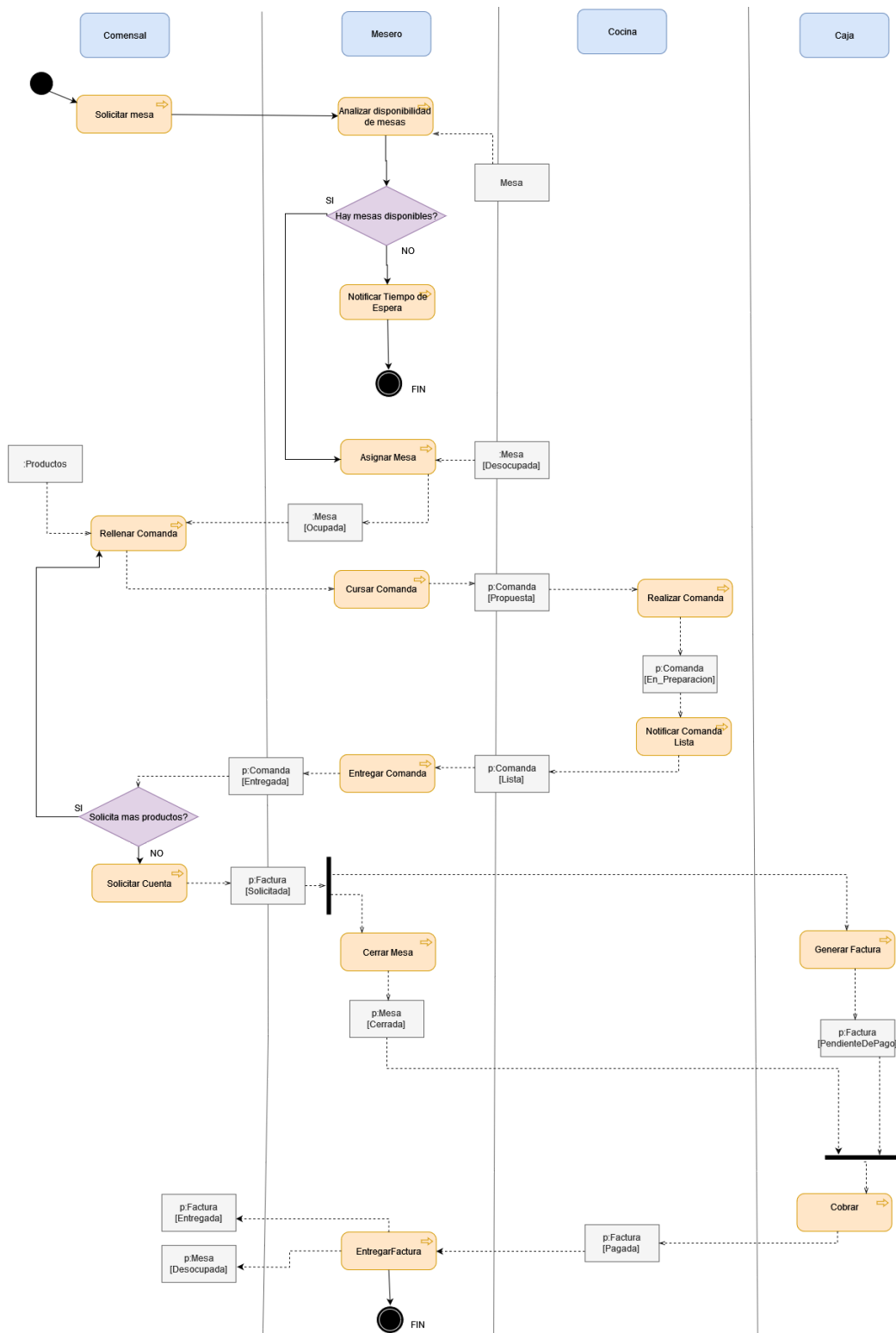
Turno: Noche


Año: 2024

Puerco Araña

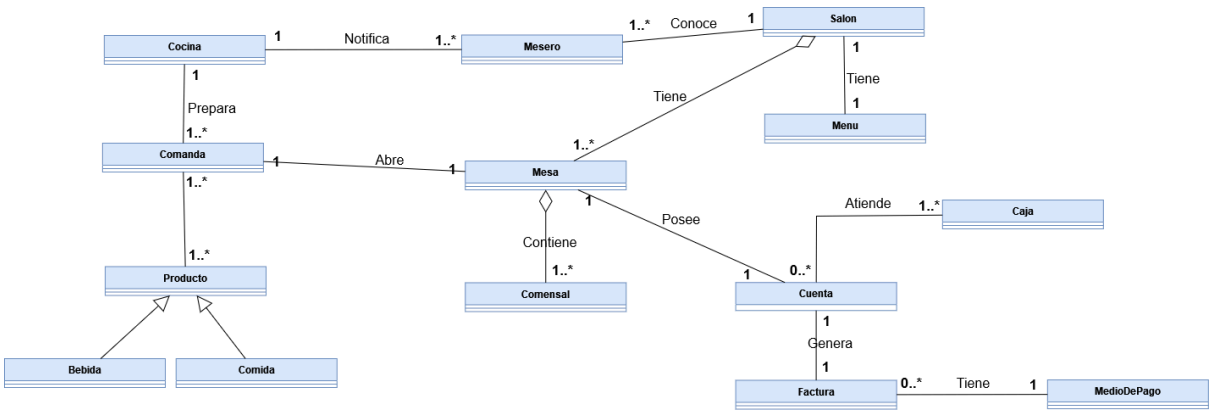
1.0.0

Página: 19




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 20			

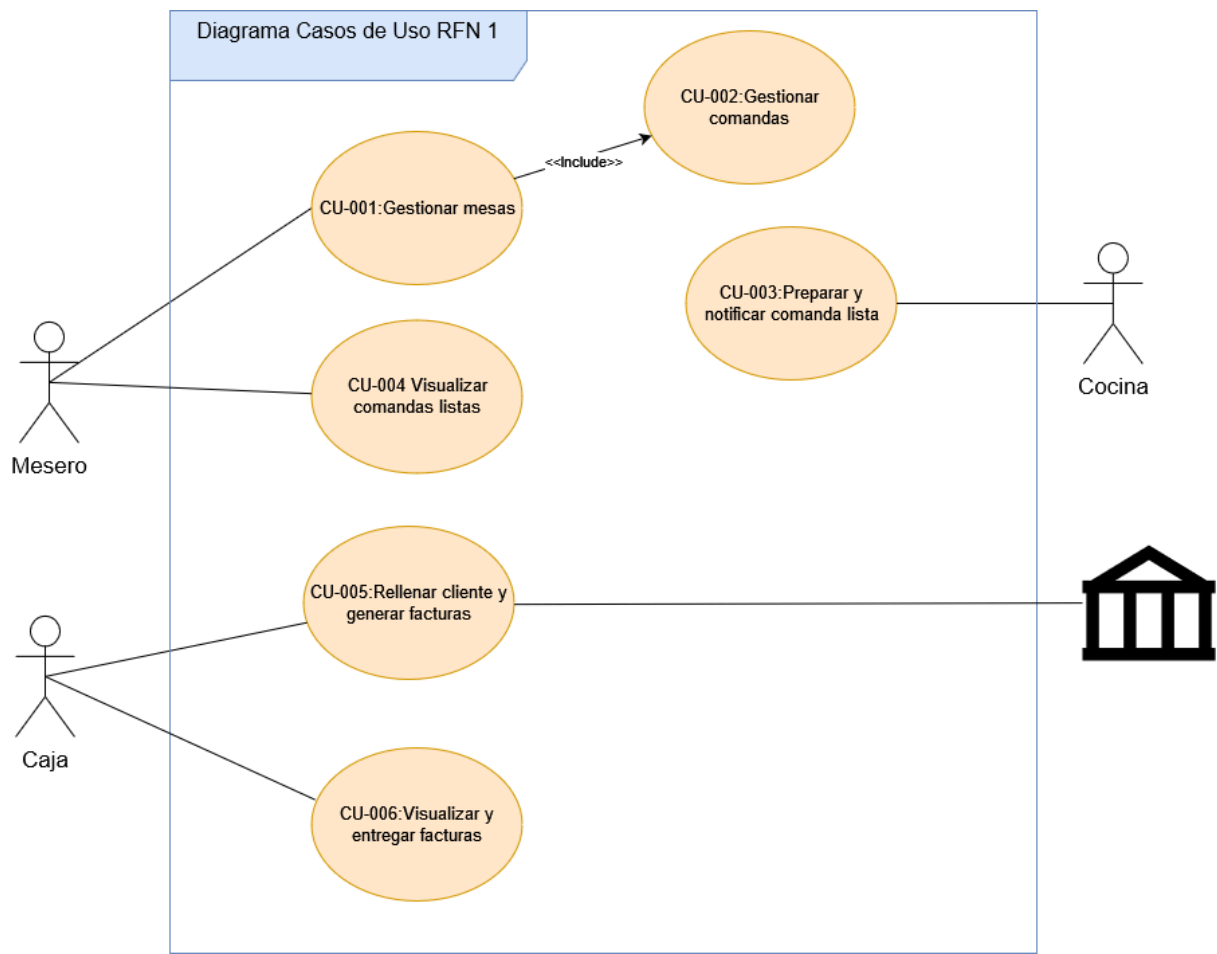
N01.4 Modelo conceptual



N02. Especificaciones de Casos de Uso


N02.1 Diagrama de Casos de Uso General

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 21			



N02.2 CU 001 “Gestionar mesas”

N02.2.1 Especificación CU 001 “Gestionar mesas”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 22			

Nombre: CU-001 “Gestionar mesas”
Objetivo: Permitir al mesero gestionar las mesas del restaurante, asignando mesas a los clientes, creando comandas, y cerrando mesas una vez finalizado el servicio.
Actor principal: Mesero
Actor Secundario: Ninguno
Precondiciones: El actor debe estar logueado en el sistema, debe tener acceso a la pantalla de mesas y las mesas deben estar disponibles para asignarse a los comensales.
Disparador: El mesero ingresa a la pantalla de gestión de mesas, donde puede ver el estado de las mesas y realizar las acciones correspondientes.
Postcondiciones: La mesa se asigna a un cliente y está disponible para agregar productos a la comanda, la mesa se marca como "cerrada" una vez que se haya completado el servicio, si se asigna una mesa a un cliente, el mesero podrá realizar una comanda.
Flujo principal: <ol style="list-style-type: none">El usuario ingresa a la pantalla de "Gestionar mesas".El sistema muestra las mesas disponibles con su numero de mesa, capacidad de la mesa y su estadoEl usuario visualiza las mesas disponibles.El usuario selecciona una mesa y presiona el botón “Asignar mesa” para asignarla a un cliente.El sistema valida los datos.El sistema marca la mesa como “Ocupada”.El usuario selecciona una mesa y presiona el botón “Realizar comanda”.El sistema valida los datos.(include): el usuario inicia acción de gestionar comanda de la mesa. CU-002: "Gestionar comandas".El usuario, después de que el cliente termine de consumir, selecciona la mesa y presiona el botón “Cerrar Mesa”.El sistema valida los datos.El sistema marca el estado de la mesa como cerrada.
Flujo alternativo: <ol style="list-style-type: none">2.1 No hay mesas disponibles, se le notifica al cliente el tiempo de espera.5.1 La mesa no se encuentra disponible para asignarla a un cliente.11.1 La mesa no se encuentra en estado “Ocupada” se vuelve al paso anterior.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

Turno: Noche

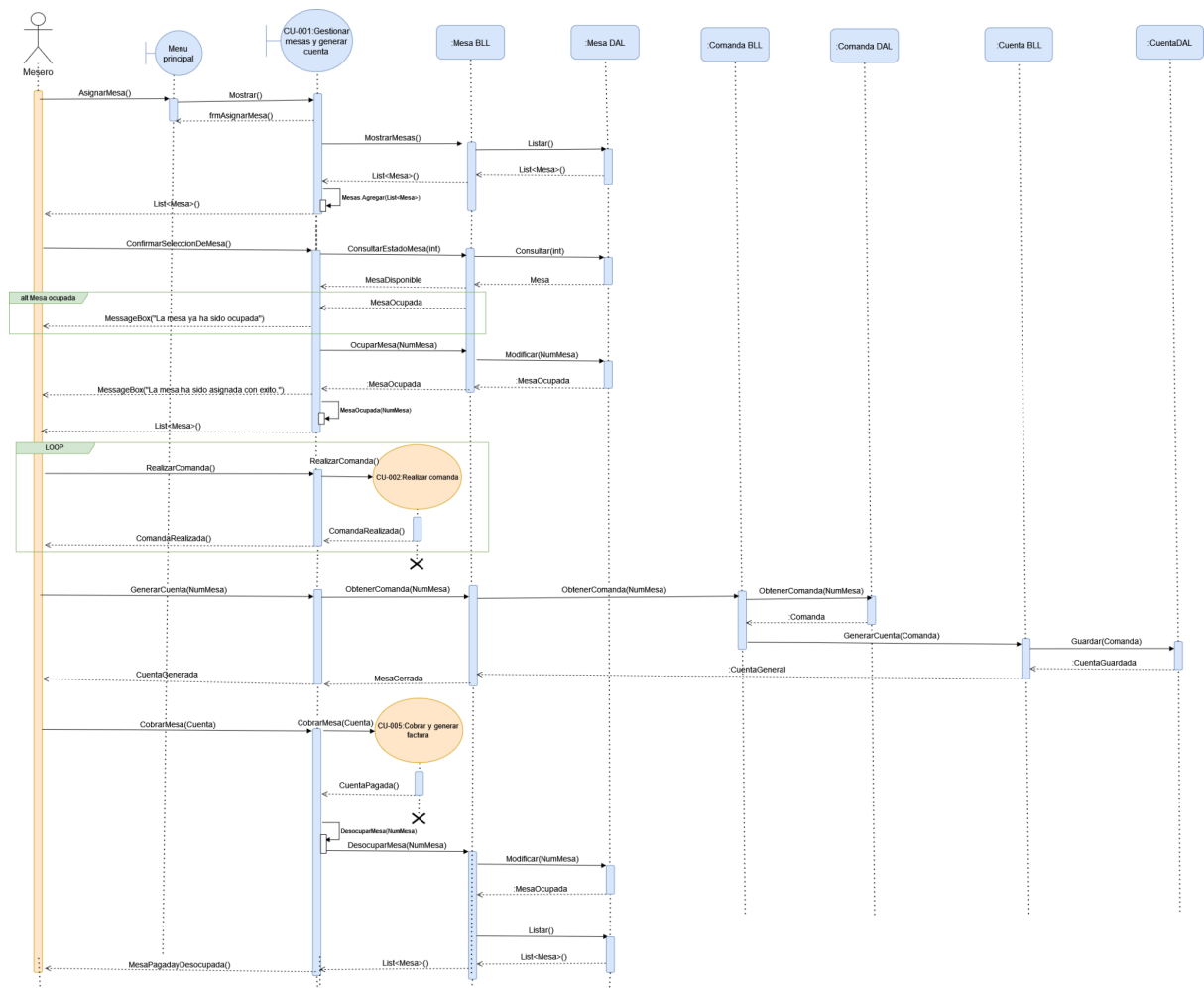
Año: 2024

Puerto Araña

1.0.0

Página: 23

N02.2.2 Diagrama de secuencia CU 001 “Gestionar mesas”



N02.2.3 Diagrama de clases CU 001 “Gestionar mesas”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

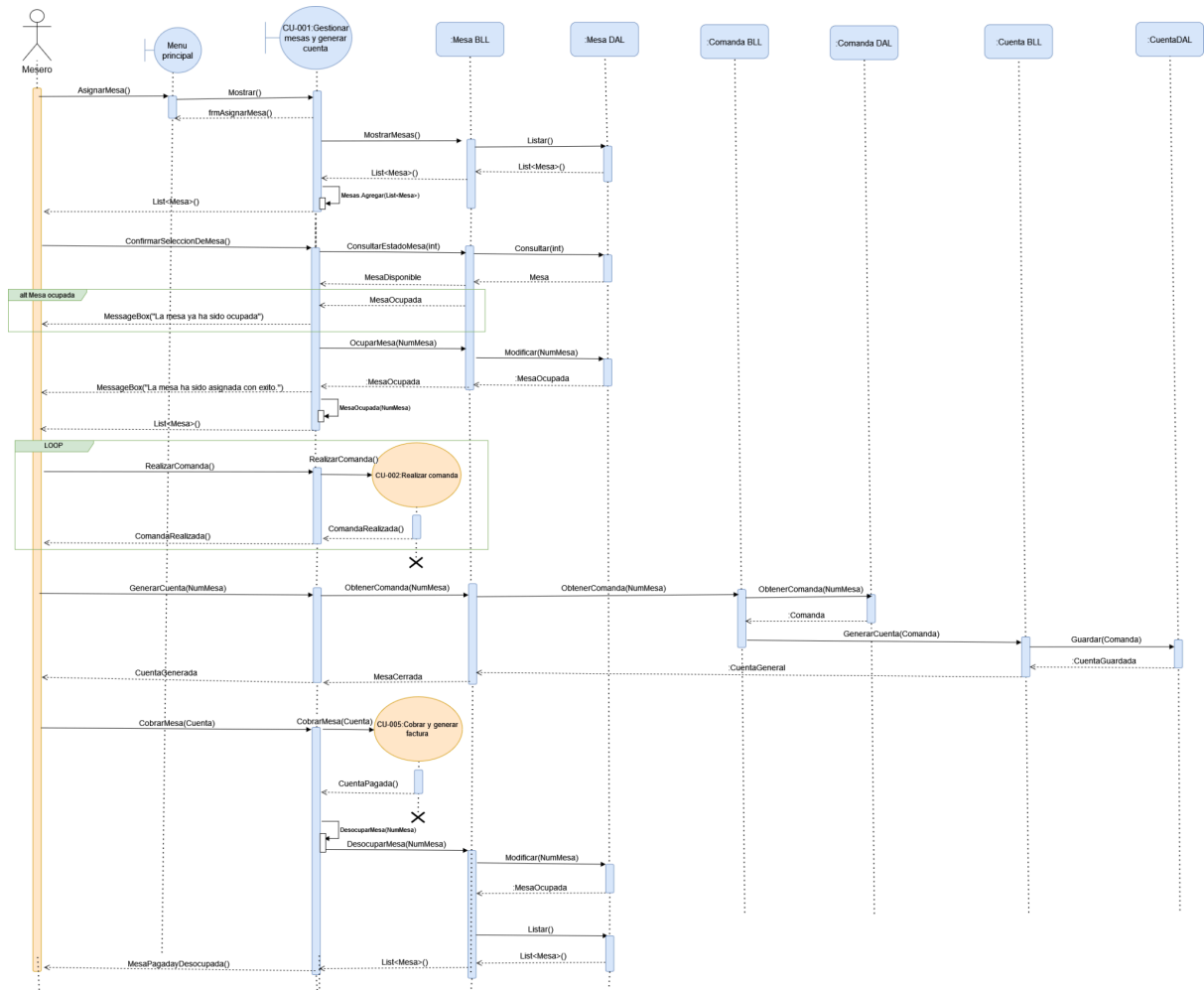
Turno: Noche

Año: 2024


Puerto Araña

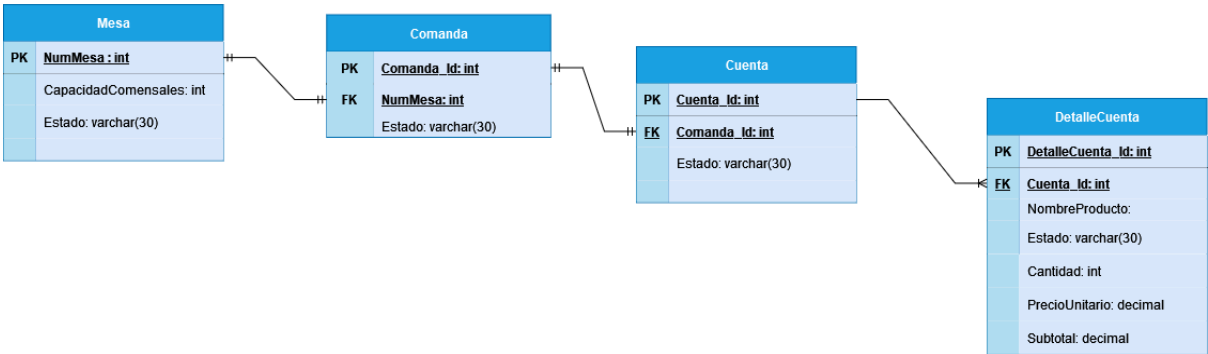
1.0.0

Página: 24



N02.2.4 Modelo de datos CU 001 "Gestionar mesas"

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 25				



N02.3 CU-002 “Gestionar comandas”

N02.3.1 Especificación CU-002 “Gestionar comandas”

Nombre: CU-002 “Gestionar comandas”
Objetivo: Agregar productos a una comanda y enviarla a la cocina.
Actor principal: Mesero
Actor Secundario: Ninguno
Precondiciones: La mesa está ocupada y asignada a un cliente. La pantalla de productos y la opción para gestionar la comanda están disponibles.
Disparador: El mesero selecciona una mesa ocupada y comienza a agregar productos a la comanda.
Postcondiciones: Los productos seleccionados se agregan a la comanda. La comanda se envía a la cocina.
Flujo principal: <ul style="list-style-type: none">1. El usuario ingresa a la pantalla “Gestionar comandas”.2. El sistema muestra el listado de productos disponibles para la comanda.3. El usuario selecciona los productos de la comanda, seleccionando la cantidad, y los va agregando a la comanda presionando el botón “Agregar producto”.4. El sistema valida el producto seleccionado5. El usuario presiona el botón “Ver comanda”.6. El sistema valida los productos seleccionados.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

Turno: Noche

Año: 2024

Puerto Araña

1.0.0

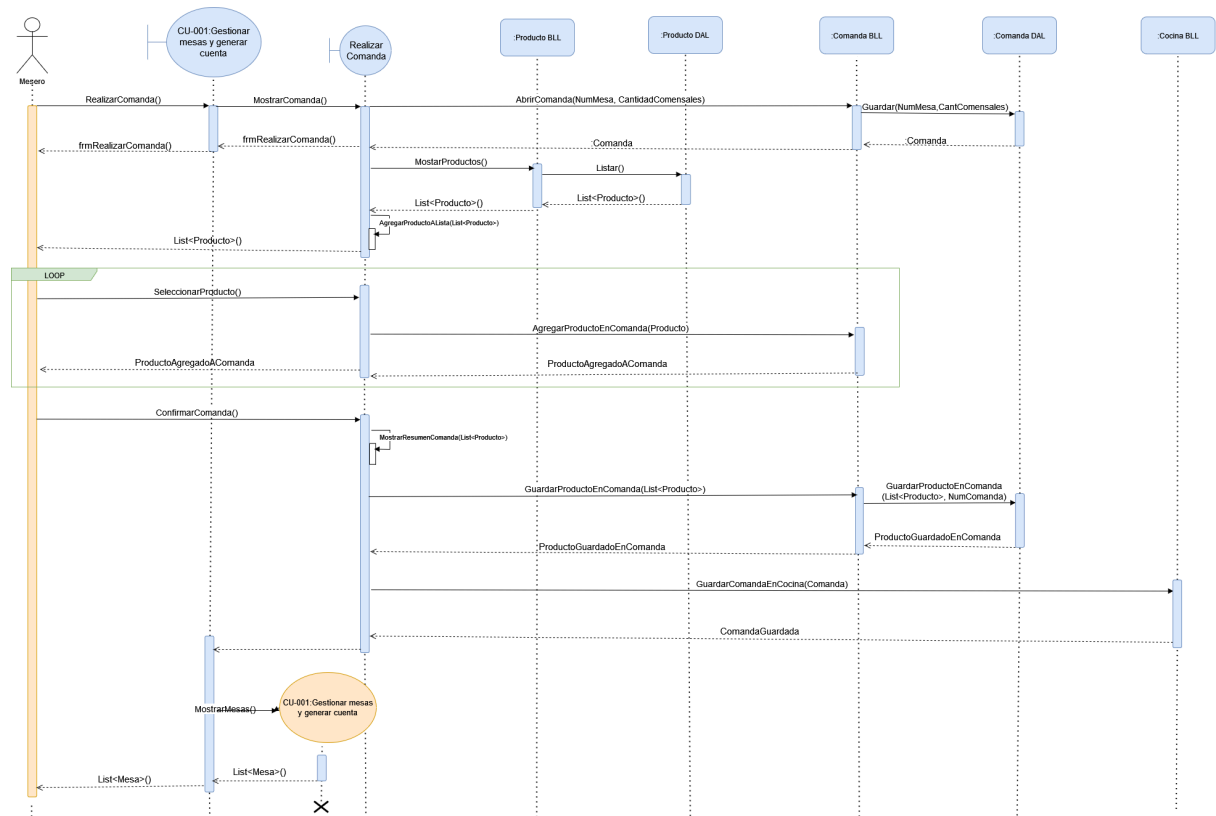
Página: 26


7. El sistema muestra una lista con los productos seleccionados actualmente de la comanda y una lista con los productos seleccionados anteriormente. Se detalla ID de la comanda, nombre, estado del producto, cantidad, precio unitario, subtotal, descripción, si es o no es postre, categoría.
8. El usuario presiona el botón "Confirmar comanda".
9. El sistema valida los productos de la comanda actual.
10. El sistema marca los productos de la comanda actual en estado "Propuesto".
11. El sistema envía la comanda a la cocina.

Flujo alternativo:

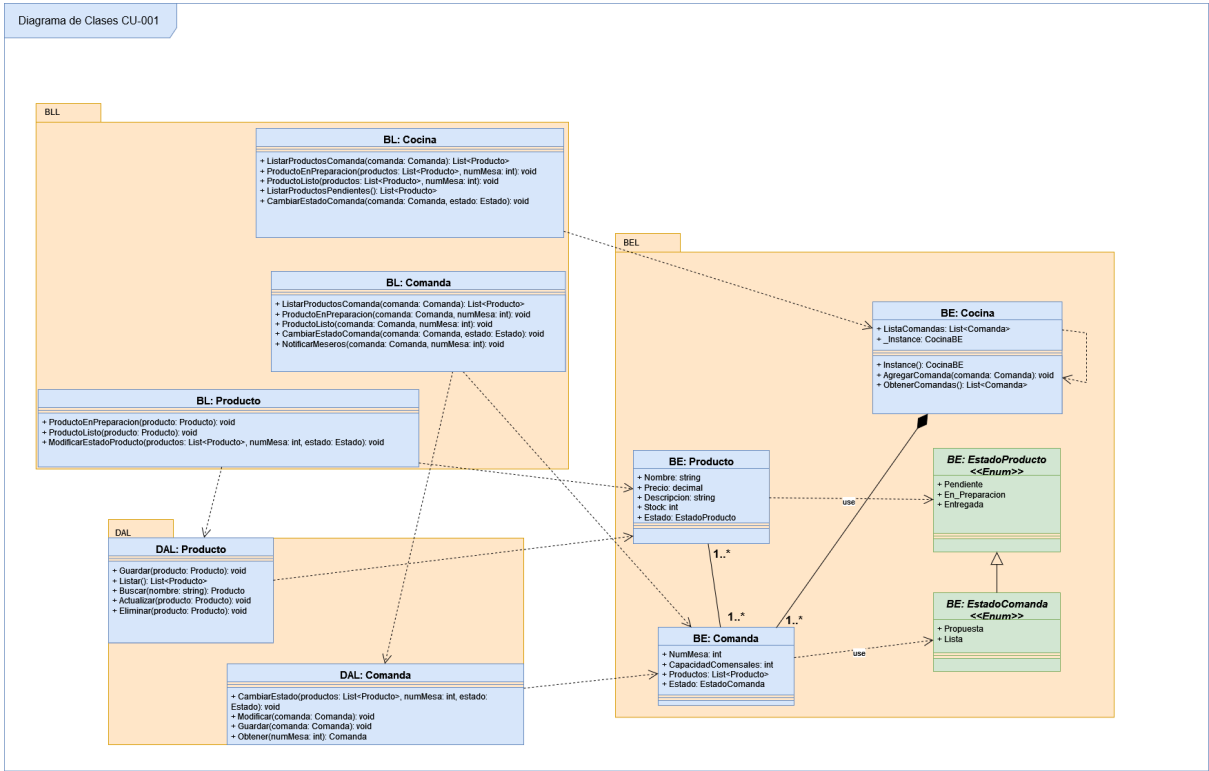
- 3.1 El producto seleccionado se validó incorrectamente, se vuelve al paso anterior.
- 9.1 No hay ningún producto en la lista de productos de la comanda actual, se vuelve al paso anterior.

N02.3.2 Diagrama de secuencia CU-002 "Gestionar comandas"




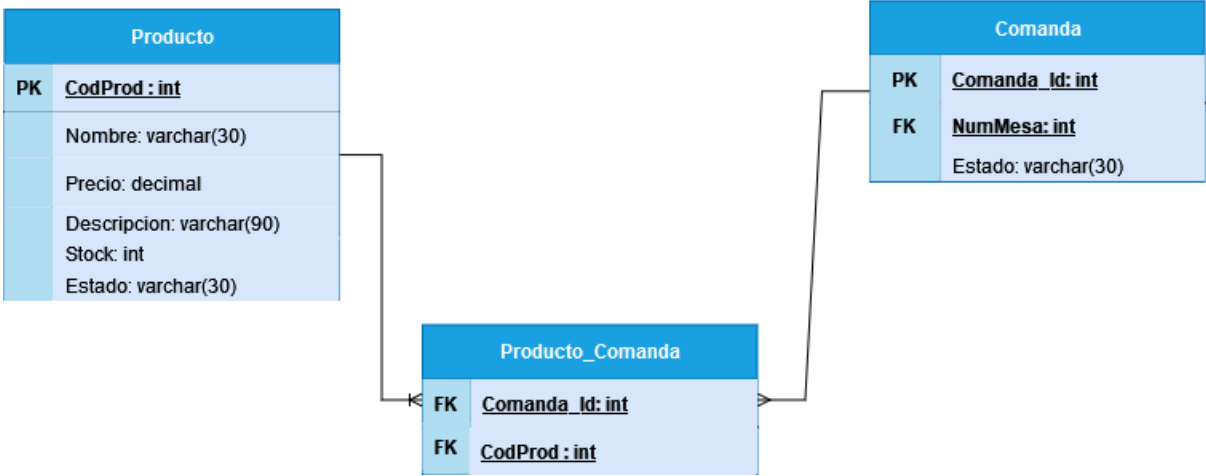
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 27				

N02.3.3 Diagrama de clases CU-002 “Gestionar comandas”



N02.3.4 Modelo de datos CU-002 “Gestionar comandas”


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 28				



N02.4 CU 003: “Preparar y notificar comanda lista”

N02.4.1 Especificación CU 003: “Preparar y notificar comanda lista”

Nombre: CU 003:Preparar y notificar comanda lista
Objetivo: Permitir que el cocinero pueda marcar los productos de la comanda en estado “preparación” y en estado “listo”.
Actor principal: Cocinero
Actor Secundario:
Precondiciones: El mesero inicia sesión y tiene acceso a la pantalla. Se debe haber realizado una comanda.
Disparador: El cocinero selecciona la opción de comandas cocina dentro del menú del sistema.
Postcondiciones: La cocina marcó la comanda como “En preparación” o “Lista”
Flujo principal: <div><div>1. El usuario ingresa a la pantalla de "Comandas cocina".</div><div>2. El sistema muestra una lista. El sistema muestra los detalles de las comandas pendientes. Detalla el id de la comanda, número de mesa y la fecha y hora de creación de la comanda.</div></div>


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 29				

- 3. El usuario selecciona una comanda.
- 4. El sistema muestra los productos de la comanda seleccionada. Detalla Nombre, Estado de producto, cantidad, precio unitario.
- 5. El usuario selecciona una de las comandas en la lista y presiona el botón “Comanda en preparación”.
- 6. El sistema valida la comanda seleccionada.
- 7. El sistema marca los productos de la comanda como “En preparación”.
- 8. El sistema actualiza la interfaz.
- 9. El usuario selecciona una de las comandas en la lista y presiona el botón “Comanda lista”.
- 10. El sistema valida la comanda seleccionada.
- 11. El sistema marca los productos de la comanda como “Lista”.
- 12. El sistema actualiza la interfaz.

Flujo alternativo:

- 6.1 Los productos de la comanda no se encuentran en el estado “Propuesta”. Se vuelve al paso anterior.
- 10.1 Los productos de la comanda no se encuentran en el estado “En preparación”. Se vuelve al paso anterior.

N02.4.2 Diagrama de secuencia CU 003:Preparar y notificar comanda lista

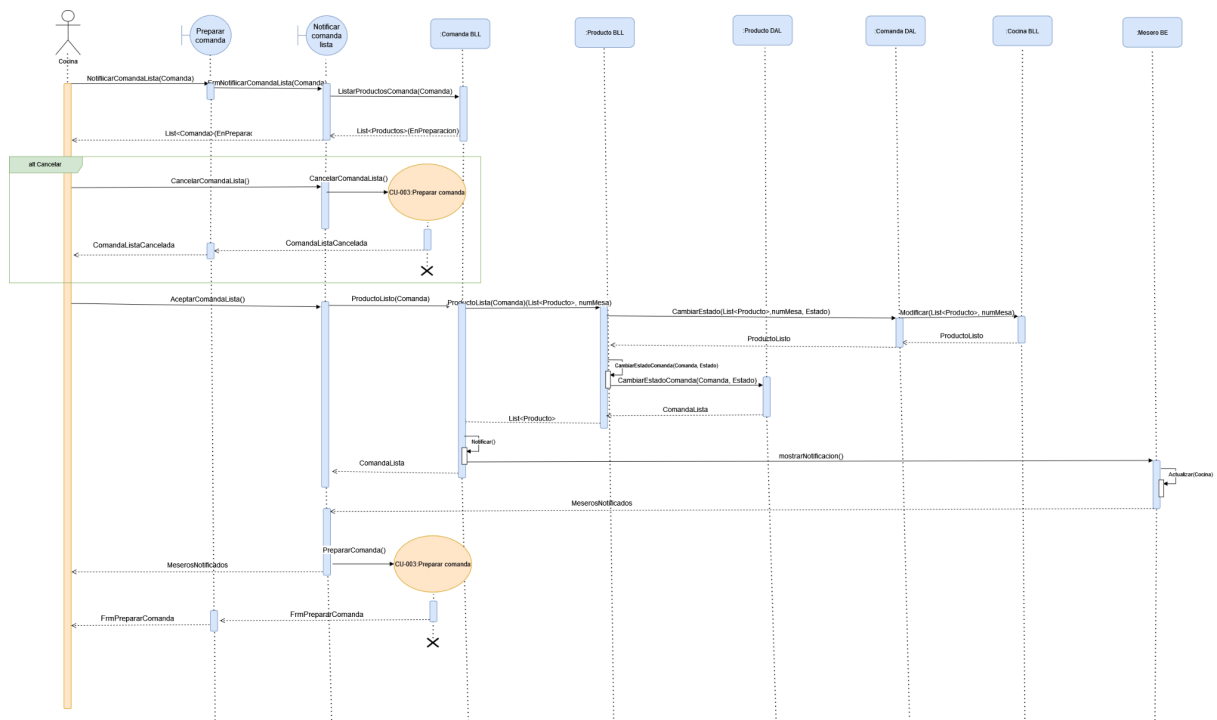
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 32			

N02.5 CU 004 “Visualizar comandas listas”

N02.5.1 Especificación CU 004 “Visualizar comandas listas”

Nombre: CU 004 “Visualizar comandas listas”
Objetivo: Permitir que el mesero vea las comandas que han sido marcadas como listas para entrega, para que pueda entregar los productos al cliente.
Actor principal: Mesero
Actor Secundario:
Precondiciones: El mesero debe estar logueado en el sistema y tener permisos de acceder a la pantalla de comandas listas para entregar.
Disparador: El mesero selecciona la opción de visualizar comandas listas dentro del menú del sistema.
Postcondiciones:
Flujo principal: <div><div>1. El usuario ingresa a la pantalla de "Comandas a entregar".</div><div>2. El sistema muestra una lista de las notificaciones de comandas que han sido marcadas como "listas" por la cocina. Detalla id de la notificación, id de la comanda, id de la mesa y si fue vista la notificación o no</div><div>3. El usuario selecciona una de las notificaciones en la lista.</div><div>4. El sistema muestra los detalles de la comanda seleccionada,</div><div>5. El usuario selecciona una de las comandas en la lista y presiona el botón “Comanda lista”.</div><div>6. El sistema valida la notificación seleccionada</div><div>7. El sistema marca la notificación como vista y los productos de la comanda como “Entregada”..</div></div>
Flujo alternativo:

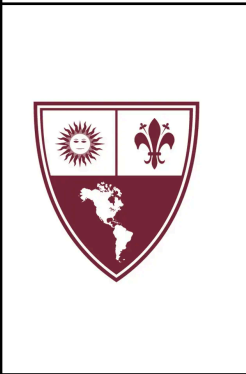
N02.5.2 Diagrama de secuencia CU 004 “Visualizar comandas listas”



N02.5.3 Diagrama de clases CU 004 “Visualizar comandas listas”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo:B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

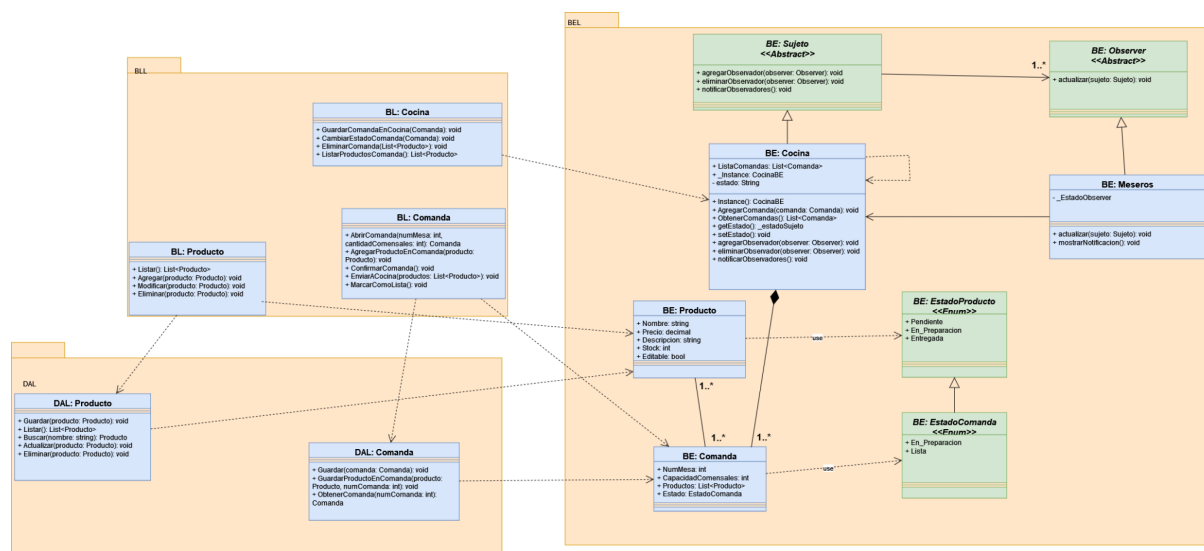
Turno: Noche

Año: 2024

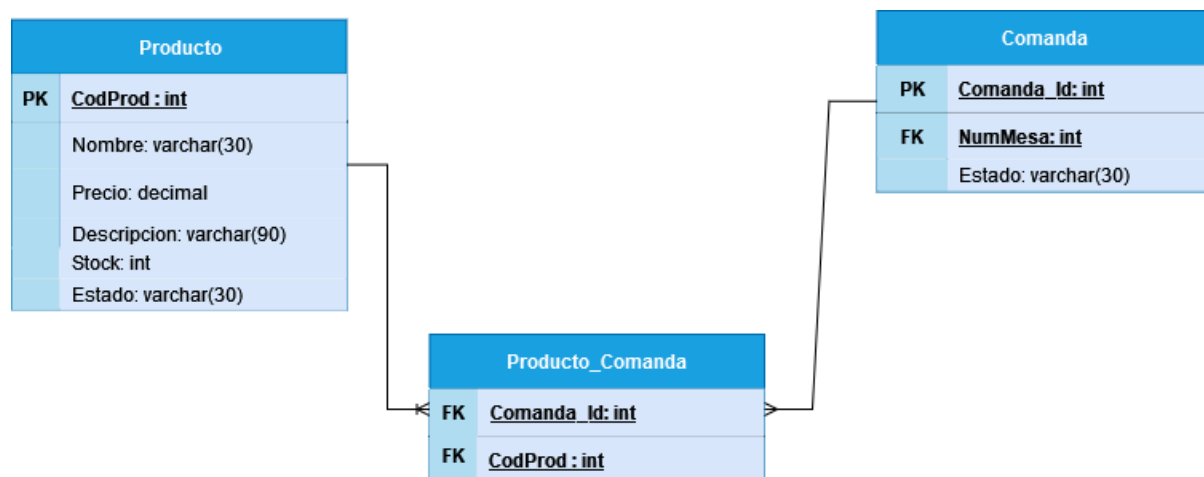
Puerco Araña


1.0.0

Página: 34



N02.5.4 Modelo de datos CU 004 “Visualizar comandas listas”




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 35				

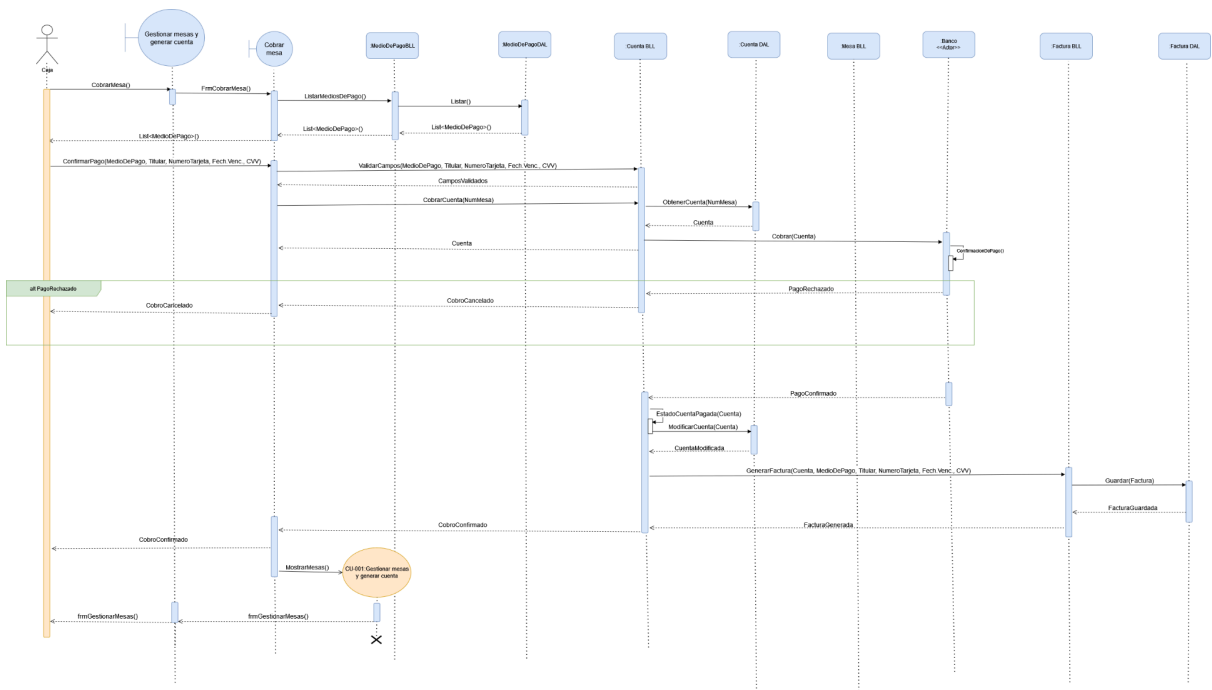
N02.6 CU-005: Rellenar cliente y generar facturas

N02.6.1 Especificación CU-005: "Cobrar y generar factura"

Nombre: CU-005: Rellenar cliente y generar facturas
Objetivo: El cajero guarda al cliente y genera una factura.
Actor principal: Cajero
Actor Secundario: Comensal
Precondiciones: El cajero inicia sesión en el sistema y tiene permisos para acceder a la pantalla "Generar facturas".
Disparador: El mesero presiona el botón "Cerrar mesa".
Postcondiciones: La factura se encuentra generada y el cliente guardado
Flujo principal: <ul style="list-style-type: none">1. El usuario ingresa a la pantalla "Generar facturas".2. El sistema muestra el listado de las mesas las cuales se encuentran en estado "Cerradas".3. El usuario selecciona una mesa y presiona el botón "Generar factura".4. El sistema muestra un listado de los medios de pago disponibles, un campo para ingresar la propina y el descuento en porcentaje.5. El usuario selecciona el medio de pago, ingresa la propina y el porcentaje de descuento y presiona el botón "Confirmar".6. El sistema valida los datos ingresados y el medio de pago seleccionado.7. El sistema muestra un formulario con los datos necesarios para generar la factura. Se detalla nombre del cliente, apellido, dirección, email, teléfono.8. El usuario completa los campos y presiona el botón "Confirmar".9. El sistema valida los datos.10. El sistema guarda el cliente y genera la factura. Se vuelve a la pantalla principal.
Flujo alternativo: <ul style="list-style-type: none">6.1 El usuario selecciona el medio de pago que no es "Efectivo", se muestran los campos adicionales de número de la tarjeta, tipo de tarjeta y banco emisor.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 36			

N02.6.2 Diagrama de secuencia CU-005: Rellenar cliente y generar facturas



N02.6.3 Diagrama de clases CU-005: Rellenar cliente y generar facturas

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

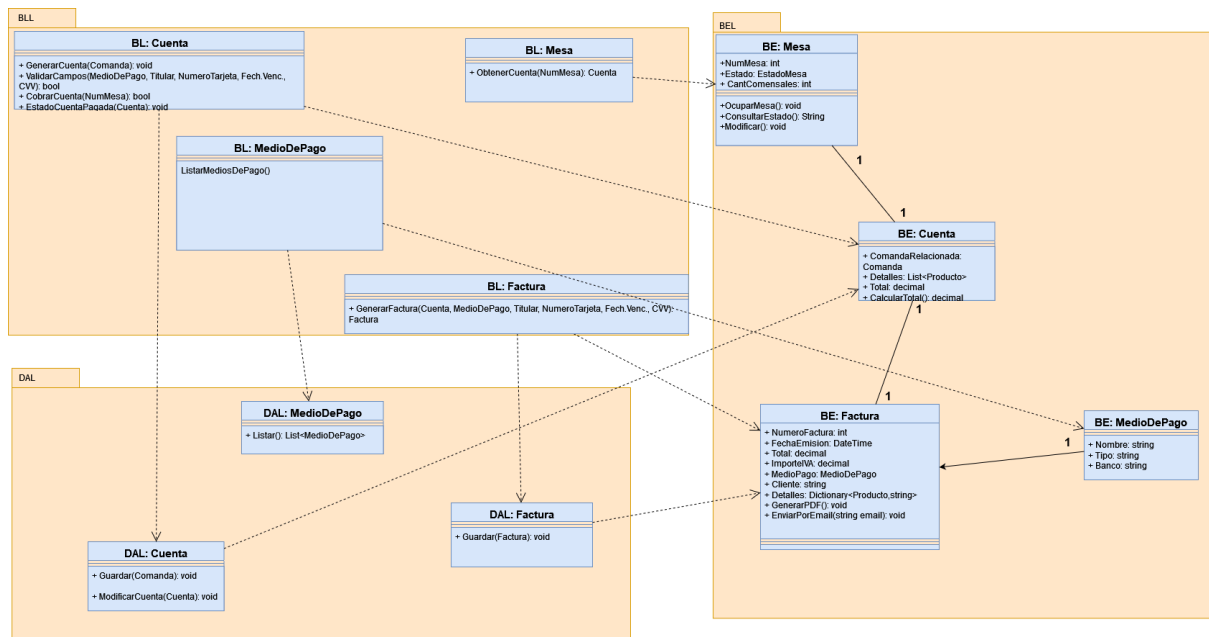
Turno: Noche

Año: 2024

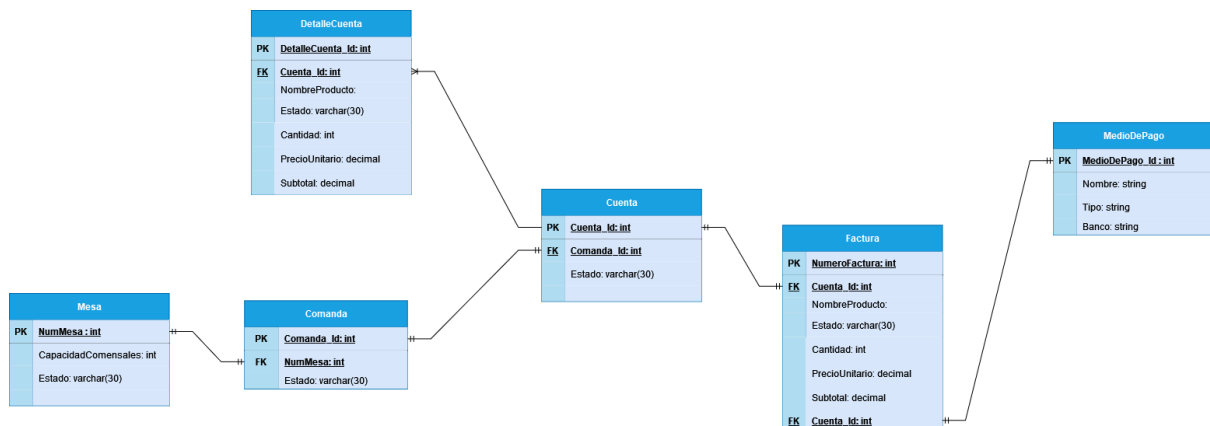
Puerto Araña


1.0.0

Página: 37



N02.6.4 Modelo de datos CU-005: Rellenar cliente y generar facturas



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 38				

N02.6 CU-005: Rellenar cliente y generar facturas

N02.6.1 Especificación CU-005: "Cobrar y generar factura"

Nombre: CU-006: Visualizar y entregar facturas
Objetivo: El cajero visualiza
Actor principal: El cajero cambia el estado de la factura y se la entrega al cliente.
Actor Secundario: Comensal
Precondiciones: El cajero inicia sesión en el sistema y tiene permisos para acceder a la pantalla "Ver facturas".
Disparador: El cajero presiona el botón "Ver facturas".
Postcondiciones: La factura se encuentra en estado entregada.
Flujo principal: <ul style="list-style-type: none">1. El usuario ingresa a la pantalla "Ver facturas".2. El sistema muestra una lista de facturas y un filtro según el estado de la factura que se quiere visualizar.3. El usuario selecciona el estado de las facturas que quiere visualizar, estas serán "pendiente de pago, pagada, entregada".4. El sistema muestra las facturas que coincidan con el filtro seleccionado, mostrando número de la factura, fecha de emisión, id de la comanda asociado a la factura, subtotal general, descuento total, propina, método de pago, id del cliente y fecha de cierre.5. El usuario selecciona una factura en estado pendiente de pago y presiona el botón "Marcar como pagado".6. El sistema valida la selección.7. El sistema cambia el estado de la factura a "Pagada".8. El sistema actualiza el listado de facturas con el filtro previamente seleccionado.9. El usuario filtra el listado de facturas con el estado "Pagada".10. El sistema actualiza el listado de facturas con el estado "Pagada".11. El usuario selecciona una factura y presiona el botón "Entregar factura".12. El sistema valida la selección.13. El sistema muestra la factura seleccionada y los detalles de la misma.14. El usuario presiona el botón "Entregada".



Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Legajo:B00082093-T1

Año: 2024

Puerco Araña

1.0.0

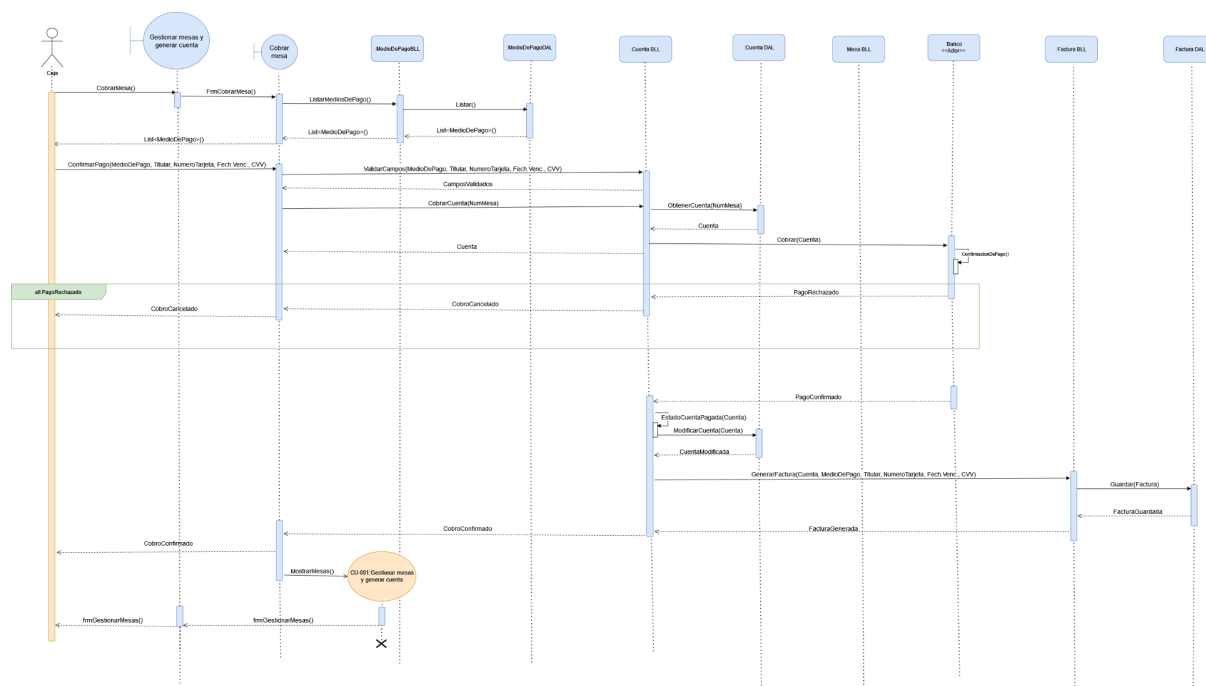
Página: 39

15. El sistema cambia el estado de la factura a “Entregada”.

Flujo alternativo:

- 6.1 La factura seleccionada no se encuentra en estado "Pendiente de pago". Se vuelve al paso anterior.
- 12.1 La factura seleccionada no se encuentra en estado "Pagada". Se vuelve al paso anterior.

N02.6.2 Diagrama de secuencia CU-005: Rellenar cliente y generar facturas



N02.6.3 Diagrama de clases CU-005: Rellenar cliente y generar facturas

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

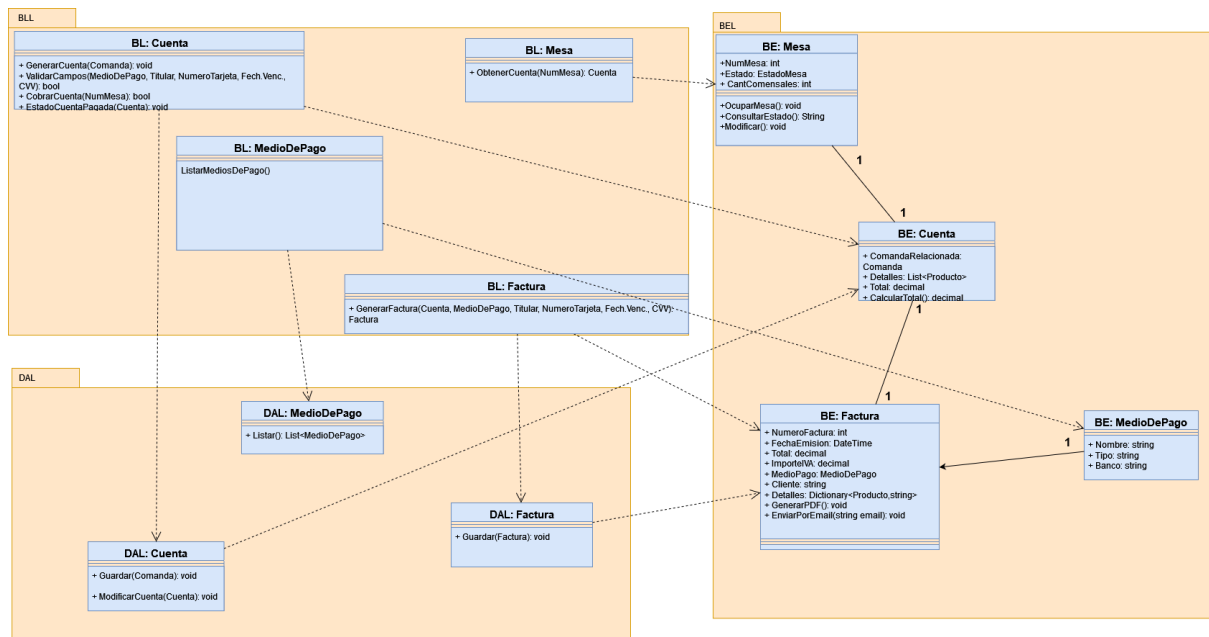
Turno: Noche

Año: 2024

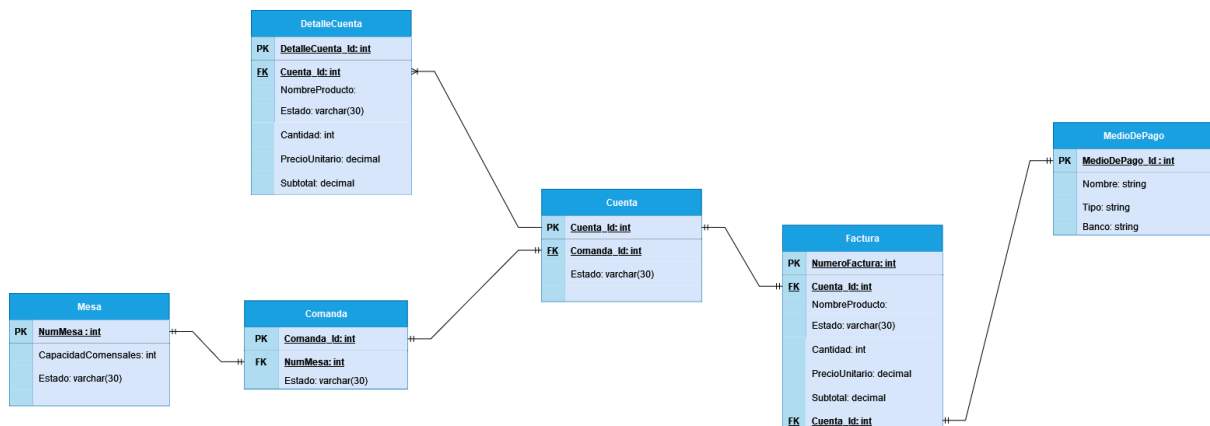
Puerto Araña


1.0.0

Página: 40




N02.6.4 Modelo de datos CU-005: Rellenar cliente y generar facturas

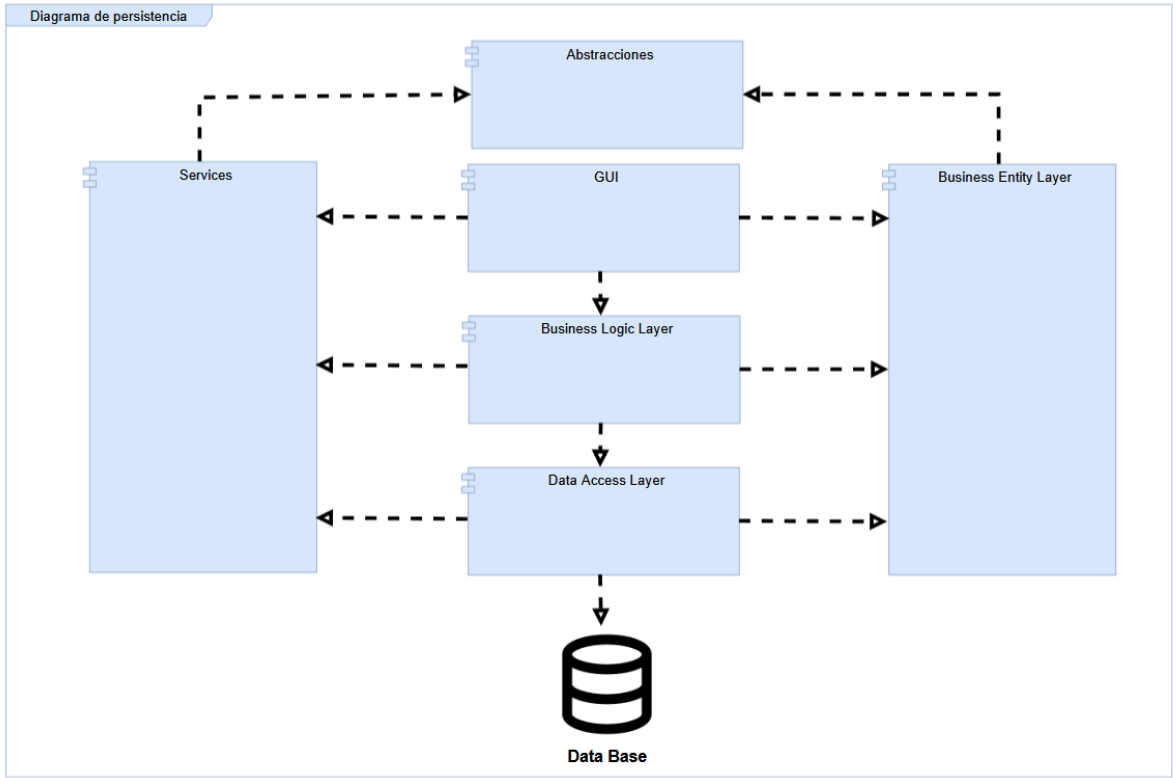


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 41				


T01. Arquitectura Base

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 42				

T01.1 Diseño de la arquitectura (Diagrama de capas)



T01.2 - Captura de pantalla de las capas creadas en el IDE

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 43				

```

Solution 'IngenieriaSoftware_GonzaloGomez_3J' (6 of 6 projects)
  ▸ IngenieríaSoftware.Abstracciones
  ▸ IngenieríaSoftware.BEL
  ▸ IngenieríaSoftware.BLL
  ▸ IngenieríaSoftware.DAL
  ▸ IngenieríaSoftware.Servicios
  ▸ IngenieríaSoftware.UI
```

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

Turno: Noche

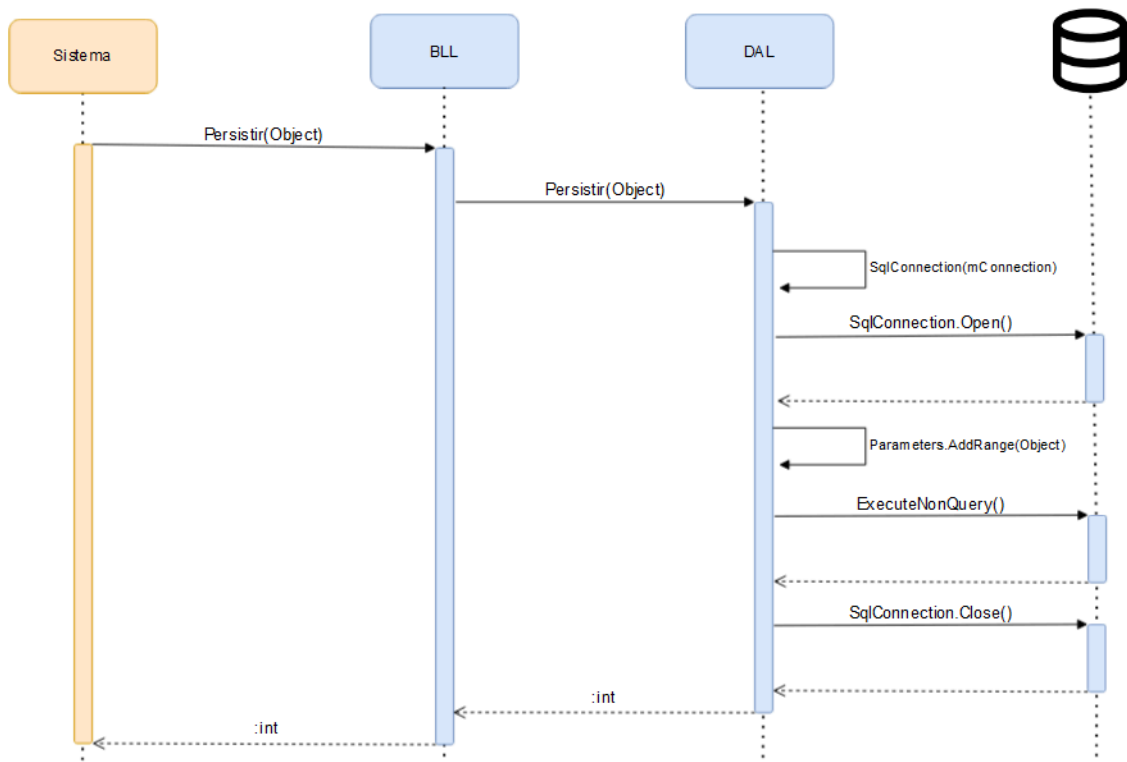
Año: 2024


Puerto Araña

1.0.0

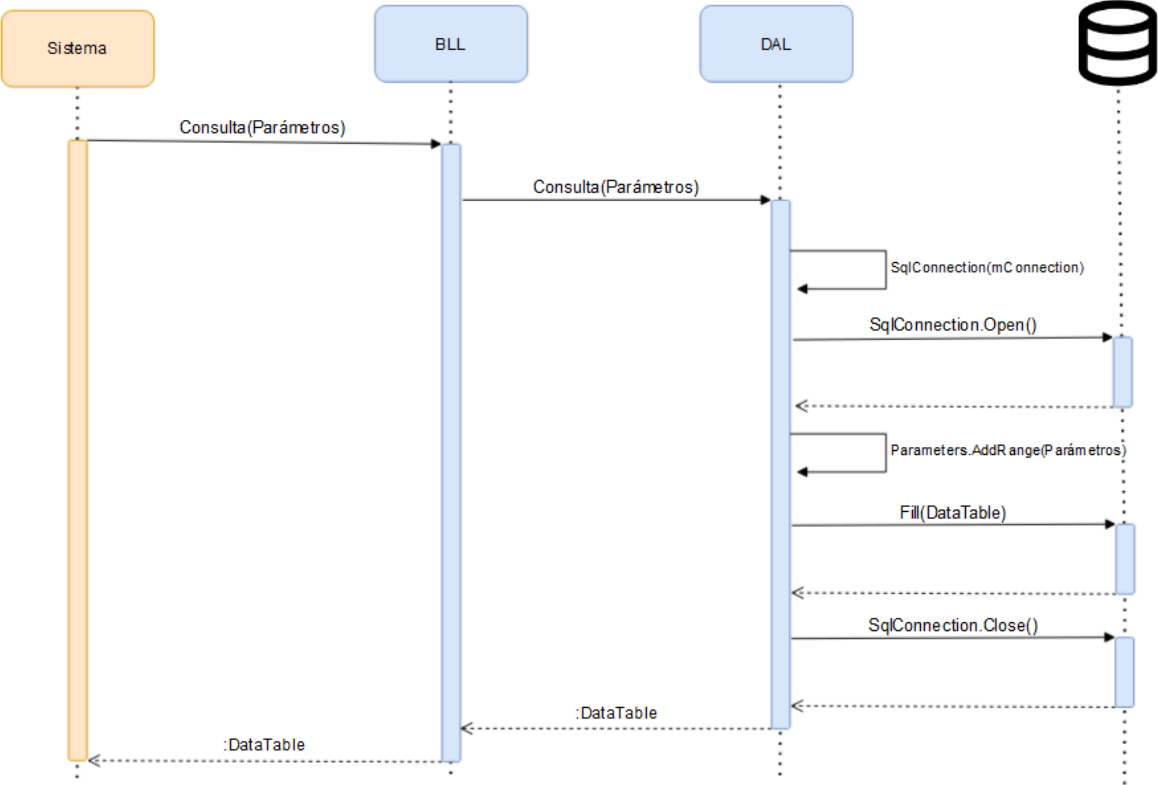
Página: 44


T01.3 - Esquema de Persistencia de Datos



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 45			

T01.3 - Esquema de Consulta de Datos



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 46				


T02. Gestión de Log In / Log Out del Sistema

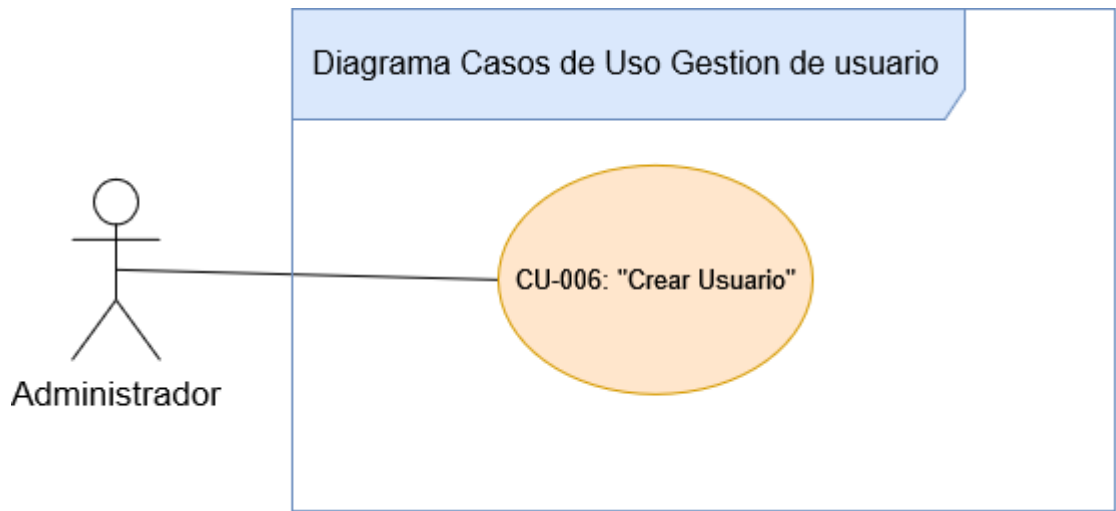
T02.1. CU 006 Gestionar usuario “Crear usuario”

T02.1.1 Descomposición Funcional: Crear Usuario

1. El administrador ingresa al “Menú principal”, va a la sección “Admin” y presiona el botón “Gestionar usuarios”.
2. El administrador selecciona "Gestión Usuario" en el submenú de Administrador.
3. El sistema muestra una lista de usuarios y opciones disponibles.
4. El administrador presiona el botón "Agregar".
5. El sistema presenta un formulario para ingresar los datos del nuevo usuario.
6. El administrador completa los campos requeridos.
7. El sistema valida los datos ingresados.
8. Si son válidos, se crea el usuario:
 - Se genera automáticamente la contraseña (DNI + Apellido).
 - Se genera automáticamente el nombre de usuario (Nombre + Apellido).
9. El sistema guarda el nuevo usuario en la base de datos.
10. El sistema muestra un mensaje de confirmación al administrador.


T02.1.2 Diagrama de caso de uso CU 006 “Crear usuario”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 47				



T02.1.3 Especificación CU 006 “Crear usuario”

Nombre: CU06 “Crear usuario”
Objetivo: Crear una cuenta nueva de usuario en el sistema
Actor principal: Administrador
Actor Secundario: -
Precondiciones: El actor debe estar logueado en el sistema como administrador
Disparador: El administrador presiona el botón “Gestion de usuarios”
Postcondiciones: El administrador crea una nueva cuenta de usuario.
Flujo principal: <div><div>1. El administrador presiona el botón “Gestion de usuarios” en la sección “Admin”dentro del “Menú principal”</div><div>2. El sistema abre la pantalla de “Gestion de usuarios” donde se pueden visualizar todos los usuarios del sistema.</div><div>3. El administrador presiona el botón “Agregar”.</div><div>4. El sistema nos muestra una pantalla con los diferentes campos a agregar: Nombre, Apellido, DNI, Email, Rol y NombreUsuario.</div></div>

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 48				

- 5. El administrador completa los datos y presiona el botón “Aplicar”.
- 6. El sistema valida que el usuario no exista previamente.
- 7. El sistema crea la contraseña concatenando el nombre con el DNI del usuario.
- 8. El sistema encripta la contraseña y crea una nuevo registro en la tabla de usuarios de la base de datos.
- 9. El sistema actualiza la grilla y el administrador visualiza el nuevo usuario creado.

Flujo alternativo:

- 2.1 El administrador no va a continuar con la operación, por lo que presiona el botón “X” cerrando la pantalla.
- 2.1.1 El sistema muestra el menú principal.
- 6.1 El usuario ya existe en la base de datos por lo que el sistema le informa al administrador.
- 6.1.1 Se retorna al punto 2.

T02.1.4 Diagrama de secuencia CU 006 “Crear usuario”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

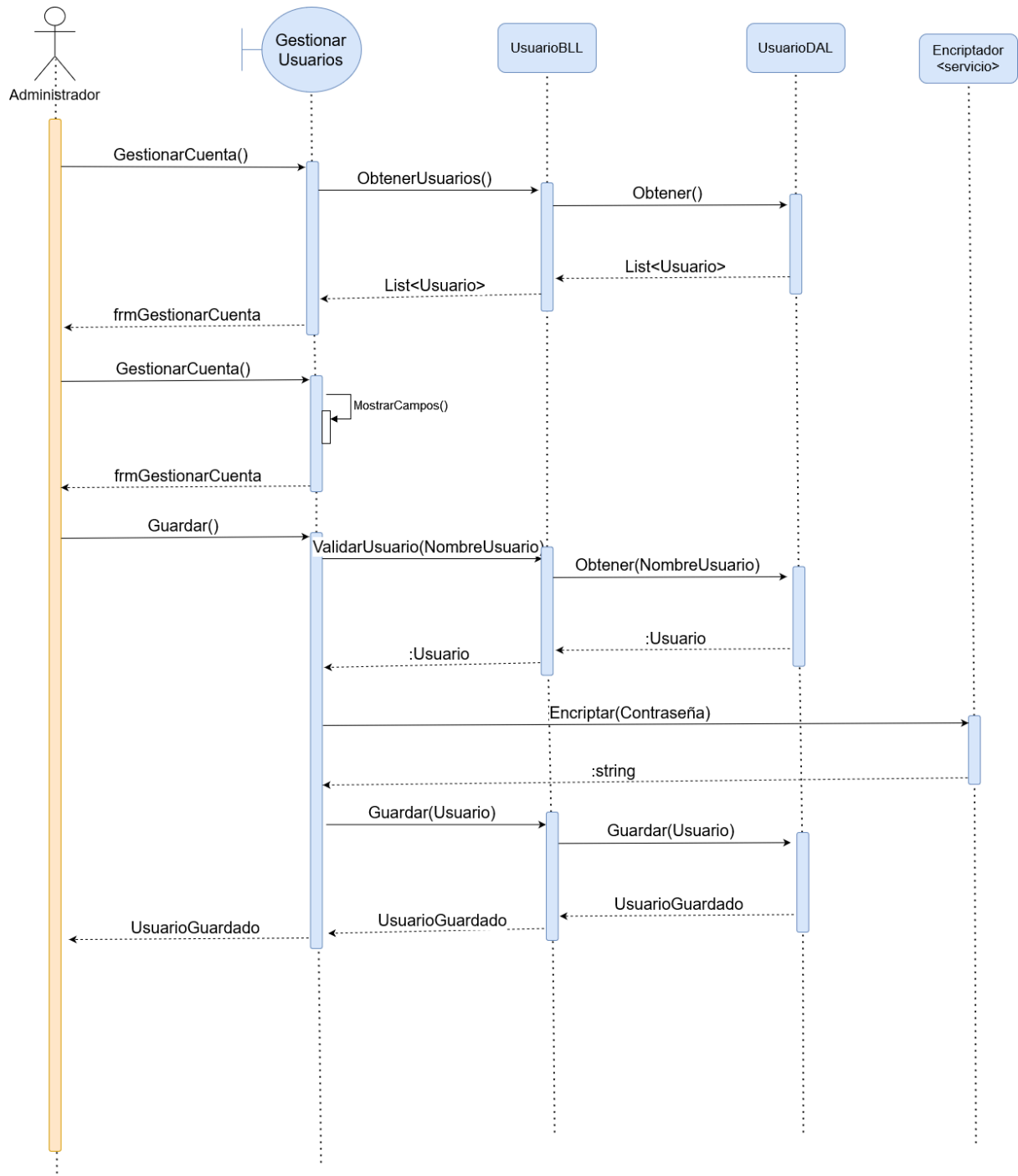
Turno: Noche


Año: 2024

Puerto Araña

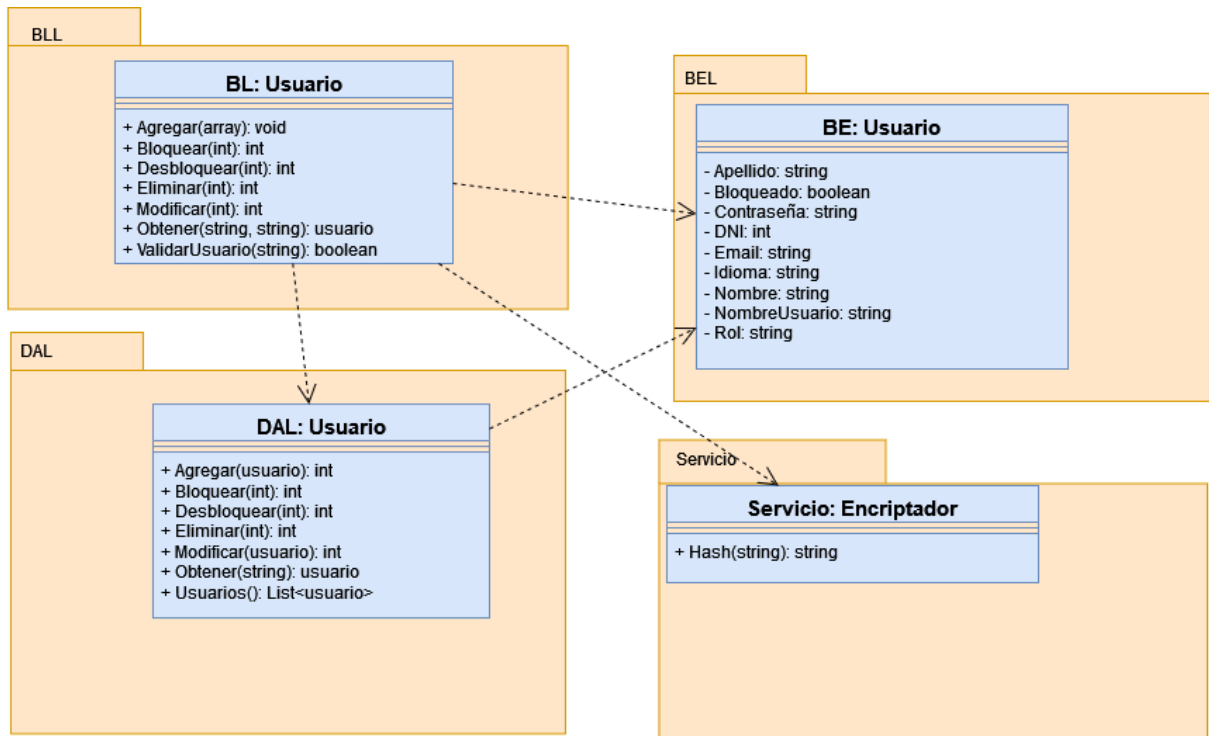
1.0.0

Página: 49




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 50			

T02.1.4 Diagrama de clases CU 006 “Crear usuario”



T02.1.4 Modelo de datos CU 006 “Crear usuario”

Usuario	
PK	<u>DNI: varchar(25)</u>
	Nombre: varchar(25)
	Apellido: varchar(25)
	Email: varchar(50)
	Intentos: int
	Bloqueado: bool
FK	Perfil_Id: varchar(25)
FK	Idioma_Id: varchar(25)
	NombreUsuario: varchar(25)
	Contraseña: varchar(25)


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 51				

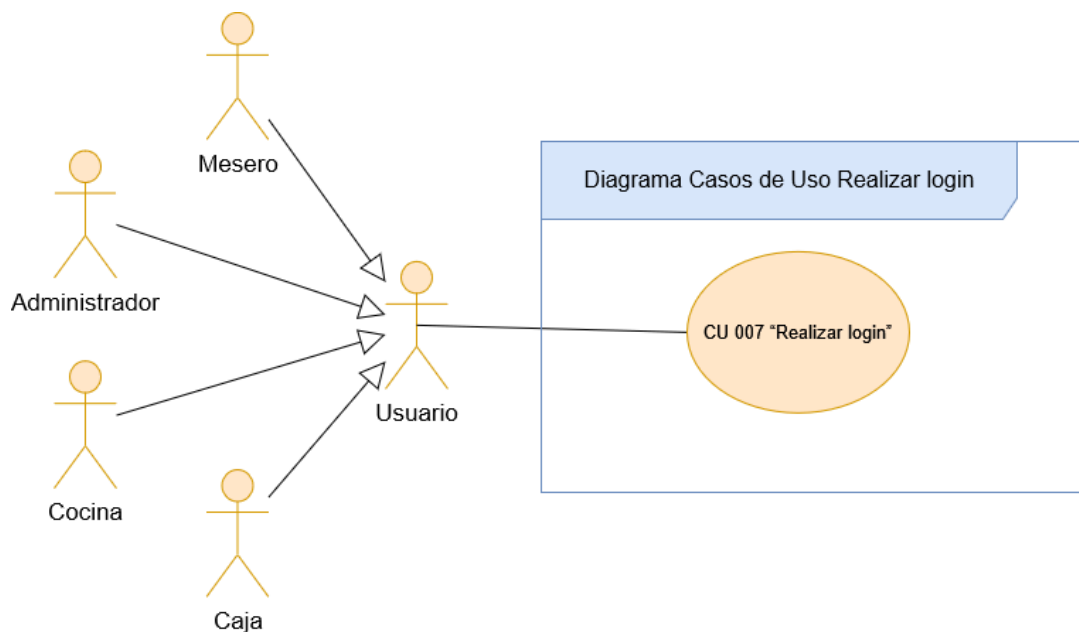
T02.2. CU 007 “Realizar login”

T02.2.1 Descomposición Funcional: “Realizar login”

1. El usuario inicia el programa.
2. El sistema muestra la pantalla “Login”.
3. El usuario ingresa los datos de Usuario y Contraseña.
4. El usuario presiona el botón “Ingresar”.
5. El sistema encripta la contraseña.
6. El sistema valida que el usuario exista, en caso de que muestra un mensaje de usuario inexistente.
7. Si el usuario existe el sistema verifica que no esté inactivo ni bloqueado.
8. Si el usuario existe el sistema valida que la contraseña coincida. En caso de que no coincida se le suma un intento, al llegar a los tres intentos queda bloqueado.
9. En caso de que la contraseña coincida el sistema inicia la sesión con el usuario.
10. El sistema muestra la pantalla “menú principal” con las funciones asociadas al rol de esa cuenta.


T02.2.2 Diagrama de caso de uso CU 007 “Realizar login”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 52				



T02.2.3 Especificación CU 007 “Realizar login”

Nombre: CU 007 “Realizar login”
Objetivo: El usuario se ingresa en el sistema
Actor principal: Administrador, Mesero, Caja, Cocina
Actor Secundario: -
Precondiciones: El usuario debe estar registrado y no estar bloqueado.
Disparador: El administrador presiona el botón “Gestion de usuarios”
Postcondiciones: El administrador crea una nueva cuenta de usuario.
Flujo principal:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 53				

1. El usuario inicia el programa.
2. El sistema abre la pantalla de “Inicio de sesión” donde se solicitan los datos de Usuario y Contraseña.
3. El usuario ingresa los campos y presiona el botón “Ingresar”.
4. El sistema verifica los datos del usuario.
5. El sistema muestra el menú principal con las funciones asociadas al perfil del usuario.

Flujo alternativo:

- 4.1 El sistema detecta que el usuario se encuentra bloqueado y muestra un mensaje en pantalla. Se retorna al punto 2.
- 4.2 El sistema detecta que el usuario no existe. Se retorna al punto 2.
- 4.3 El sistema detecta que el usuario ingresó incorrectamente la contraseña por lo que se procede a sumar un intento al usuario.
- 4.4 El sistema detecta que el usuario está inactivo, se muestra la excepción en pantalla y se vuelve al paso

2

T02.2.4 Diagrama de secuencia CU 007 “Realizar login”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

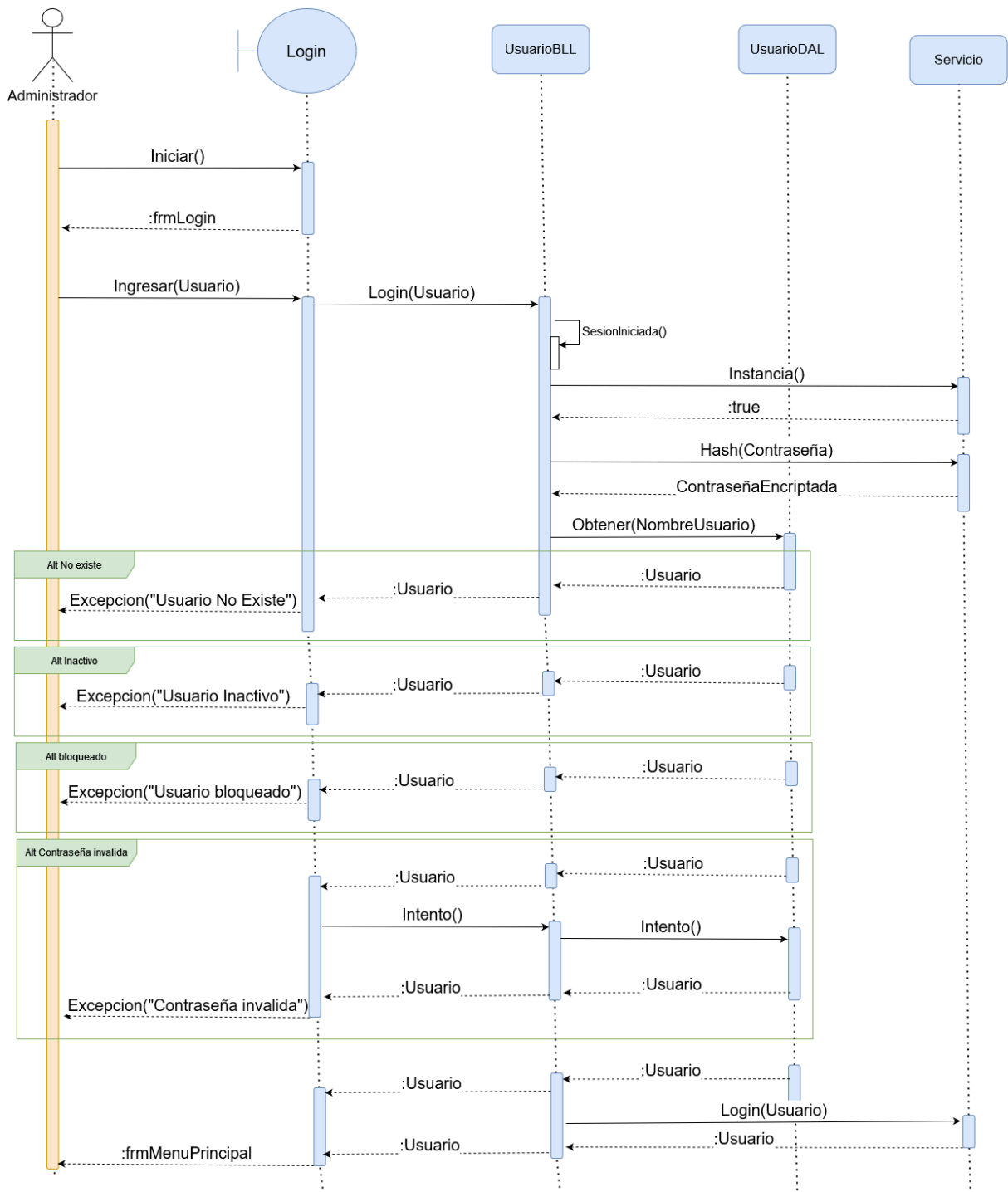
Turno: Noche


Año: 2024

Puerto Araña

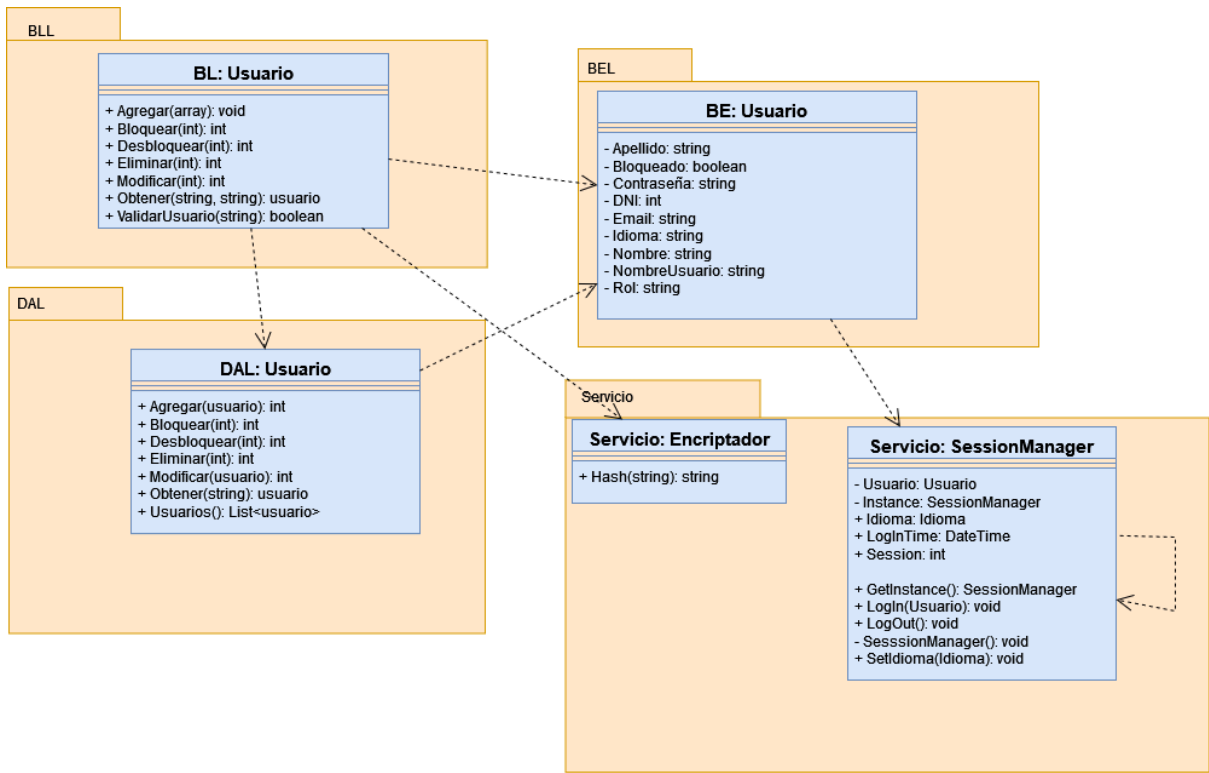
1.0.0

Página: 54




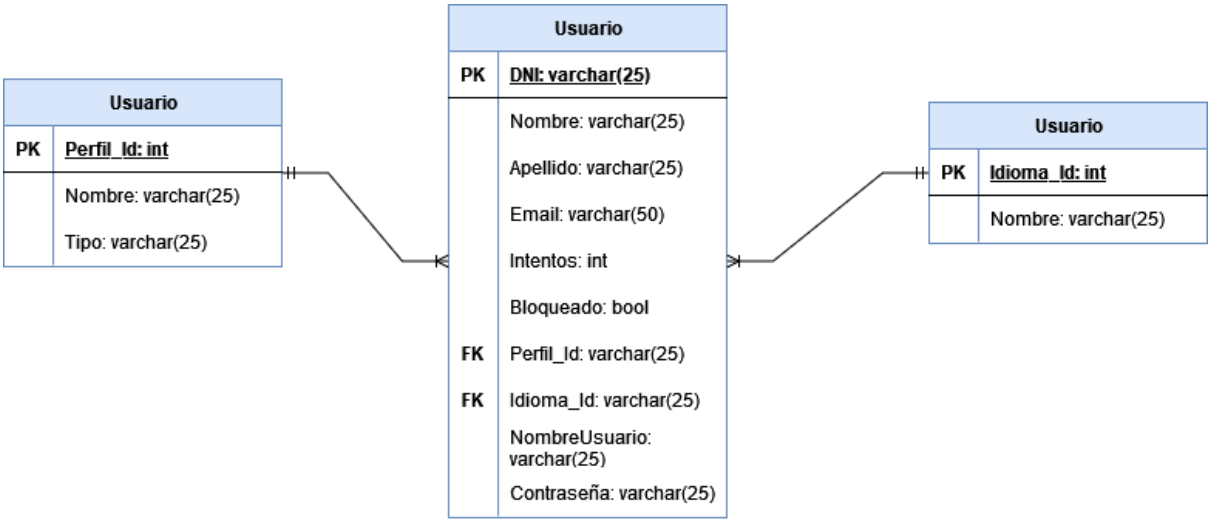
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 55				

T02.2.4 Diagrama de clases CU 007 “Realizar login”



T02.2.4 Modelo de datos CU 007 “Realizar login”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 56				




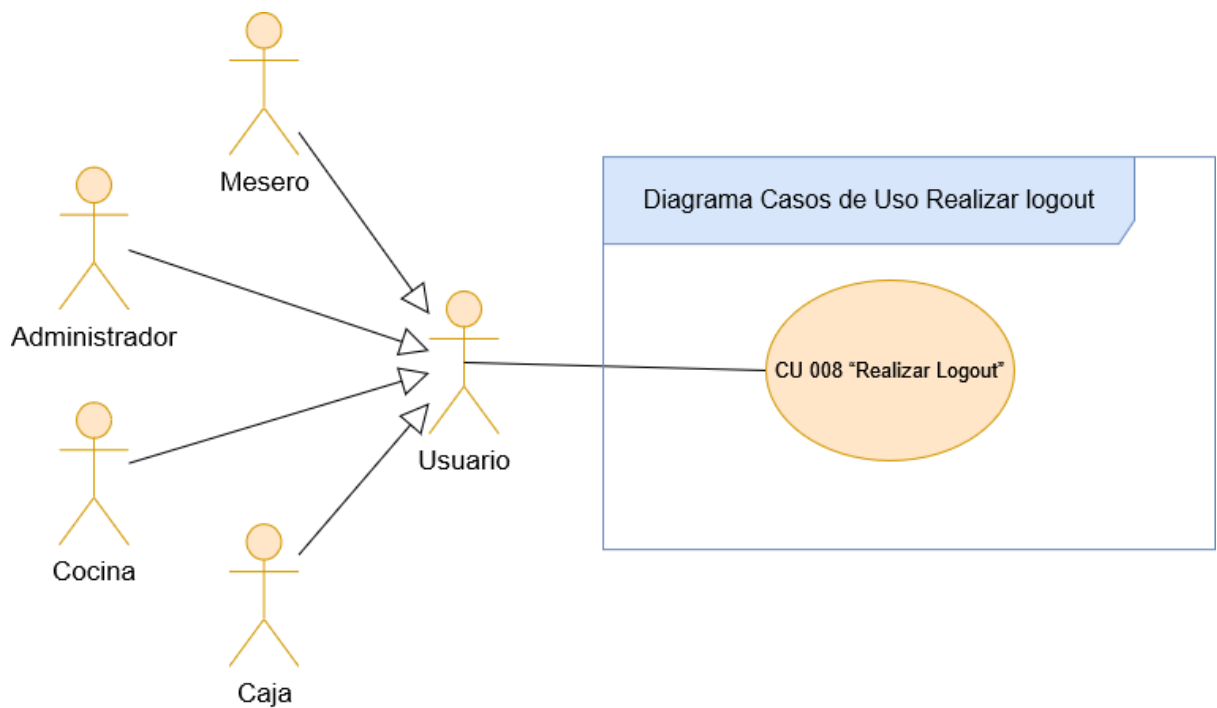
T02.3. CU 008 “Realizar Logout”

T02.3.1 Descomposición Funcional: “Realizar logout”

1. El usuario presiona el botón “Salir” dentro de la sección “Usuario” del menú principal.
2. El sistema le muestra un mensaje para verificar que quiere salir.
3. El usuario confirma su salida.
4. El sistema nos muestra la pantalla de “Login”.


T02.3.2 Diagrama de caso de uso CU 008 “Realizar Logout”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 57				



T02.3.3 Especificación CU 008 “Realizar Logout”

Nombre: CU 008 “Realizar Logout”
Objetivo: El usuario realiza sale de la sesión correctamente
Actor principal: Administrador, Mesero, Caja, Cocina
Actor Secundario: -
Precondiciones: El usuario debe estar logueado en el sistema
Disparador: El usuario presiona el botón “Salir” de la sección “Usuario”.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 58			

Postcondiciones: El usuario salio del sistema y este muestra la pantalla de “Iniciar Sesión”


Flujo principal:

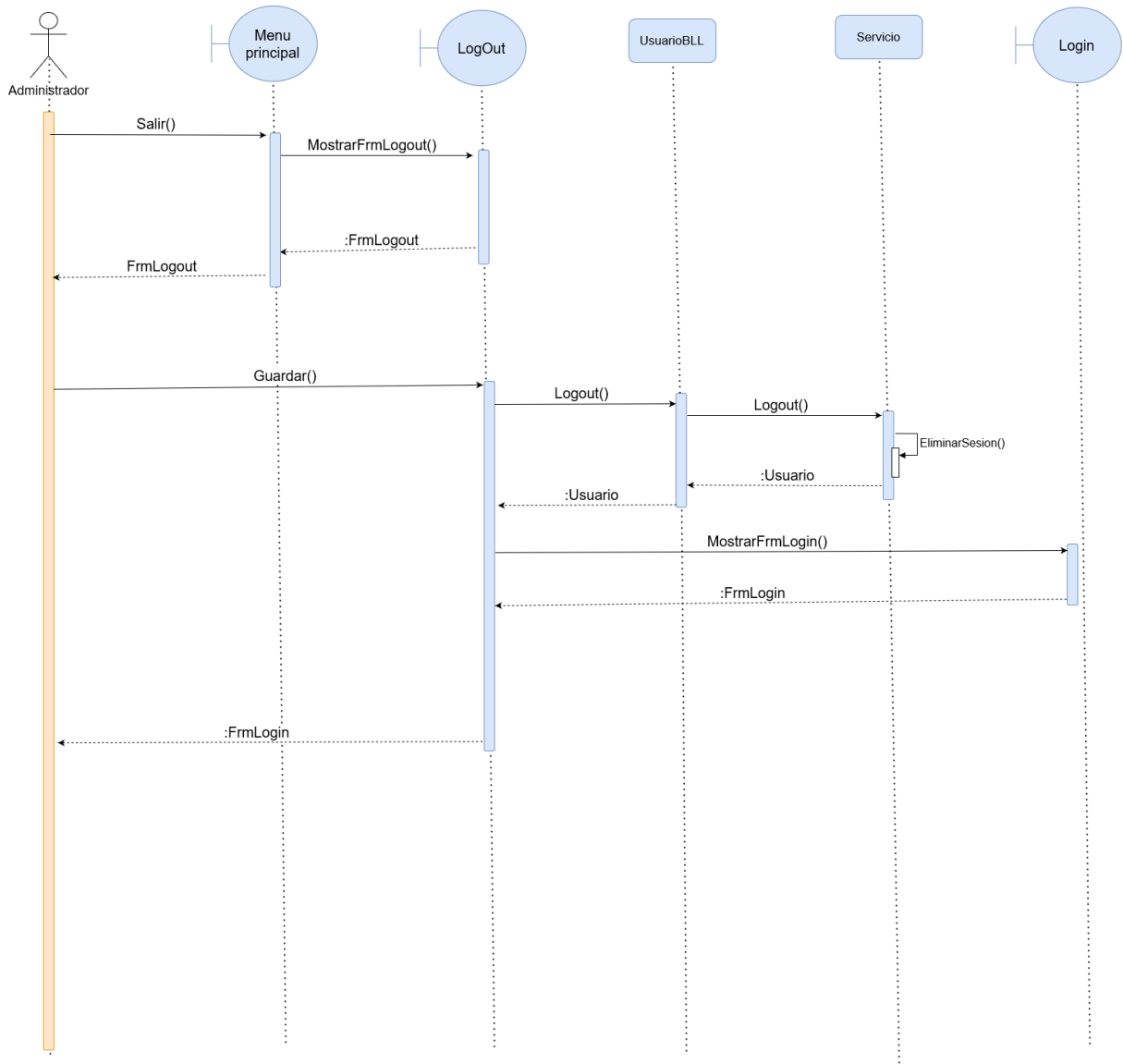
- 1. El usuario selecciona el botón “Salir” en la sección de “Usuario” dentro del menú principal.
- 2. El sistema muestra un mensaje para confirmar la salida.
- 3. El usuario presiona “Aceptar”.
- 4. El sistema cierra la sesion y abre la pantalla de “Iniciar sesión”

Flujo alternativo:


- 3.1 El usuario se arrepiente y presiona el botón “Cancelar”.
- 3.1.1 El sistema vuelve al menú principal.

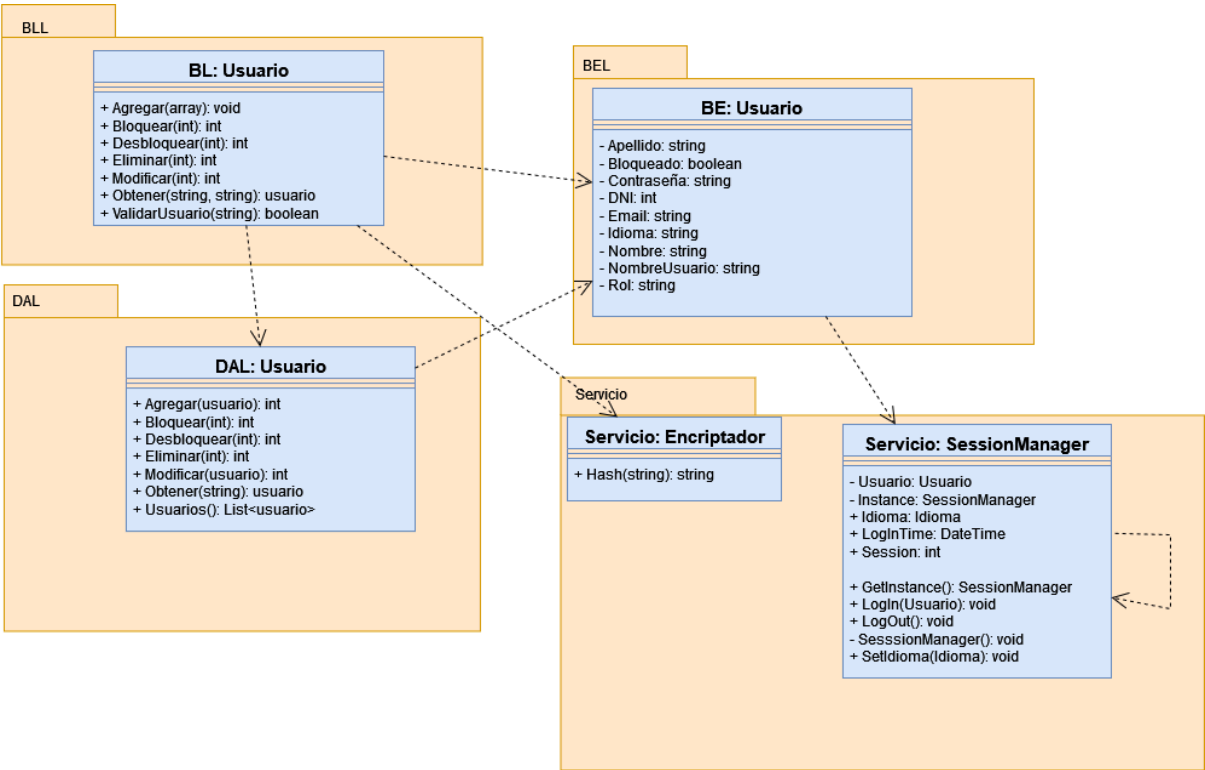
T02.3.4 Diagrama de secuencia CU 008 “Realizar Logout”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 59				




T02.3.4 Diagrama de clases CU 008 “Realizar Logout”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 60				



T02.3.4 Modelo de datos CU 008 “Realizar Logout”

Usuario	
PK	<u>DNI: varchar(25)</u>
	Nombre: varchar(25)
	Apellido: varchar(25)
	Email: varchar(50)
	Intentos: int
	Bloqueado: bool
FK	Perfil_Id: varchar(25)
FK	Idioma_Id: varchar(25)
	NombreUsuario: varchar(25)
	Contraseña: varchar(25)

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 61			

T03. Gestión de Encriptado

T03.1 Criptografía irreversible


Dentro del sistema, se utilizará el algoritmo de hash criptográfico SHA-256 (Secure Hash Algorithm 256-bit) para el almacenamiento seguro de las contraseñas de usuario.

Usuario	
PK	DNI: varchar(25)
	Nombre: varchar(25)
	Apellido: varchar(25)
	Email: varchar(50)
	Intentos: int
	Bloqueado: bool
FK	Perfil_Id: varchar(25)
FK	Idioma_Id: varchar(25)
	NombreUsuario: varchar(25)
	Contraseña: varchar(25)

Este enfoque se basa en principios de seguridad sólidos y se justifica por varias razones fundamentales:

1. Seguridad Robusta:

SHA-256 es un algoritmo de hash criptográfico ampliamente reconocido por su seguridad robusta. Genera un resumen de mensaje de 256 bits que es extremadamente difícil de revertir o descifrar, incluso mediante métodos avanzados de criptoanálisis. Esta característica garantiza un alto nivel de protección para las contraseñas de nuestros usuarios contra intentos de intrusión y acceso no autorizado.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 62				

2. Resistencia a Ataques Conocidos:

SHA-256 ha resistido con éxito numerosos intentos de ataques criptográficos durante muchos años desde su introducción. Aunque ningún algoritmo de seguridad es completamente inmune a futuros avances tecnológicos, hasta la fecha no se ha encontrado ningún método efectivo para comprometer la integridad del algoritmo SHA-256.


3. Amplia Adopción y Soporte:

SHA-256 es ampliamente utilizado en una variedad de aplicaciones de seguridad y criptografía, lo que garantiza su interoperabilidad y compatibilidad con otros sistemas y herramientas. Su estatus como un estándar de la industria respaldado por organizaciones como el NIST (Instituto Nacional de Normas y Tecnología) y la NSA (Agencia de Seguridad Nacional) aumenta aún más su credibilidad y fiabilidad.

4. Cumplimiento Normativo:

El uso de SHA-256 para el almacenamiento de contraseñas cumple con muchos estándares y regulaciones de seguridad de la información, incluidos aquellos establecidos por organizaciones gubernamentales y de la industria. Esto asegura que nuestras prácticas de seguridad estén alineadas con las mejores prácticas y directrices reconocidas a nivel internacional.

La elección de utilizar SHA-256 para el almacenamiento de contraseñas de usuario se basa en su sólida reputación de seguridad, resistencia comprobada y amplia adopción en la industria. Esto nos permite garantizar la protección confiable de las credenciales de nuestros usuarios y mantener la integridad y confidencialidad de sus datos en nuestro sistema.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 63				



T03.2 Criptografía reversible


Criptografía AES (Advanced Encryption Standard)

AES (Advanced Encryption Standard) es uno de los algoritmos de cifrado simétrico más ampliamente utilizados y seguros en la actualidad. Fue establecido como un estándar por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) de Estados Unidos en 2001 y es utilizado para proteger datos confidenciales en una variedad de aplicaciones.

Este tipo de criptografía se usará para el cliente

Características de AES

- Algoritmo Simétrico: Utiliza la misma clave para cifrar y descifrar la información.
- Tamaños de Clave: AES soporta tres tamaños de clave: 128 bits, 192 bits y 256 bits. Cuanto más larga es la clave, mayor es el nivel de seguridad.
- Bloques de Datos: Opera en bloques de datos de 128 bits.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 64				

- Rondas de Cifrado: El número de rondas de cifrado depende del tamaño de la clave:
 - AES-128: 10 rondas.
 - AES-192: 12 rondas.
 - AES-256: 14 rondas

Ventajas de AES

- Alta Seguridad: AES proporciona un nivel muy alto de seguridad y es resistente a todos los ataques conocidos hasta la fecha.
- Eficiencia: Es muy eficiente en términos de velocidad tanto en software como en hardware.
- Versatilidad: Su capacidad para soportar diferentes tamaños de clave lo hace adaptable a diversas necesidades de seguridad.

T04. Gestión de Perfiles de Usuario (Entrega 2)

T04.a Alta


Objetivo

El objetivo de la gestión de alta de usuarios es permitir la creación segura y eficaz de nuevas cuentas de usuario dentro del sistema. Este proceso no solo incluye la captura y el almacenamiento de datos del usuario, sino que también asegura que estos datos sean validados y cifrados adecuadamente para mantener la seguridad y la integridad del sistema.

Descripción detallada de cómo funciona

El proceso de alta de usuarios comienza cuando un usuario potencial llena un formulario proporcionando su correo electrónico y contraseña.

1. Validación de entrada:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 65				

Inicialmente, el sistema verifica que el correo electrónico y la contraseña cumplen con los criterios especificados, como el formato correcto del correo electrónico. Esta validación ayuda a prevenir errores comunes y aumenta la seguridad del usuario.

2. *Encriptación de Contraseña:*

Utilizando la clase Seguridad, la contraseña ingresada por el usuario se encripta utilizando el algoritmo SHA-256. Este paso es crucial para asegurar que las contraseñas almacenadas en la base de datos no sean legibles ni accesibles en su forma original.

3. *Verificación de Unicidad:*

Antes de proceder con el almacenamiento, el sistema, a través de la capa de servicio, verifica que no existe ya un usuario con el mismo correo electrónico. Esta comprobación asegura la unicidad de las cuentas y evita duplicaciones.

4. *Registro en la Base de Datos:*

Si la verificación es exitosa y no se encuentran duplicados, la capa de servicio procede a registrar el nuevo usuario en la base de datos. Este paso incluye pasar las propiedades del usuario, como el correo electrónico y la contraseña cifrada, a la función correspondiente de la capa de acceso a datos (DAL), que finalmente guarda los datos en la base de datos.


5. *Confirmación:*

Una vez completado el registro, el sistema devuelve una confirmación al usuario indicando que la cuenta ha sido creada exitosamente. Además, se registra este evento en el sistema de bitácora a través de BitacoraBLL para auditorías y seguimiento de actividades.

T04b.Baja

Objetivo

El objetivo de este proceso es permitir la eliminación segura y efectiva de los usuarios del sistema. Esto incluye asegurar que solo los usuarios que deben ser eliminados, y bajo las condiciones correctas, sean eliminados de la base de datos.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 66				

Descripción detallada de cómo funciona

El proceso de baja de usuarios en nuestro sistema es manejado cuidadosamente para garantizar la integridad y la seguridad de los datos del usuario. Este proceso implica varios pasos críticos para asegurar que la eliminación sea precisa y segura:

1. Selección del Usuario:

El proceso comienza cuando un administrador o usuario con permisos adecuados selecciona el usuario que desea eliminar del sistema. Esto generalmente se realiza a través de una interfaz gráfica donde se pueden listar y seleccionar los usuarios registrados.

2. Confirmación y Validación:

Antes de proceder con la eliminación, el sistema solicita una confirmación para asegurarse de que el usuario ha sido seleccionado intencionalmente para la eliminación.

3. Llamada a UsuarioBLL para la Baja:

Una vez confirmada la selección y la intención de eliminar, se invoca al método Borrar de la clase UsuarioBLL. Este método actúa como un intermediario entre la interfaz de usuario (UI) y las operaciones de bajo a nivel de base de datos (DAL).


4. Operación de Baja en UsuarioBLL :

El UsuarioBLL tiene la responsabilidad de la eliminación efectiva, la cual prepara y ejecuta la operación de baja. Esto incluye preparar el comando de SQL para eliminar el usuario de la base de datos, utilizando el identificador único del usuario para evitar errores de eliminación.

5. Ejecución del Procedimiento Almacenado:

UsuarioBLL llama al procedimiento almacenado pasando el Id del usuario como parámetro para asegurar que solo el usuario correcto sea eliminado de la base de datos. Si el usuario se encuentra disponible el campo Activo pasa a 0 indicando que se eliminó el registro.

6. Registro en Bitácora:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 67				

Después de realizar la eliminación, se registra esta acción en el sistema de bitácora mediante BitacoraBLL . Esto incluye registrar el evento de eliminación junto con detalles como el ID del usuario eliminado y la fecha y hora del evento, lo cual es crucial para auditorías de seguridad y cumplimiento normativo.

7. Confirmación al Usuario:

Finalmente, se informa al administrador o al usuario con permisos que la eliminación se ha completado exitosamente, proporcionando tranquilidad y cerrando el proceso de eliminación

T04c. Modificar

Objetivo

El objetivo principal de la gestión de modificación de usuarios es permitir la actualización segura y eficaz de los datos de usuario dentro del sistema. Este proceso asegura que los cambios se realicen de manera controlada y coherente, manteniendo la integridad de los datos del usuario.

Descripción detallada de cómo funciona


La modificación de usuarios es manejada cuidadosamente para garantizar la precisión y la seguridad de la actualización de datos.

1. Selección del Usuario:

El proceso comienza cuando un administrador o usuario con permisos adecuados selecciona un usuario de la lista de usuarios activos, utilizando la función Listar() para obtener los datos actuales que se muestran en la interfaz de usuario.

2. Introducción de nuevos datos:

El usuario o el administrador introduce los nuevos datos que desean actualizar, como el correo electrónico y contraseña. El sistema puede validar estos nuevos datos para asegurar

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 68				

que cumplen con los estándares requeridos, como formato de correo y complejidad de la contraseña.

3. *Llamada UsuarioBLL para actualizar:*

Con los nuevos datos validados, se llama al método Modificar() de la clase BLL_USUARIO. Este método es responsable de coordinar la lógica de negocio asociada con la actualización de los datos del usuario.

4. *Operación de actualización en UsuarioBLL:*

UsuarioBLL prepara y ejecuta la operación de actualización en la base de datos. Esto incluye preparar y ejecutar el procedimiento almacenado ActualizarUsuario, pasando los nuevos datos como parámetros.

5. *Ejecución del Procedimiento Almacenado:*

UsuarioBLL ejecuta el procedimiento almacenado Guardar_Usuario en la base de datos, utilizando los parámetros actualizados para asegurar que solo los datos del usuario específico sean modificados.


6. *Confirmación al Usuario:*

Finalmente, se notifica al usuario o administrador que la modificación se ha completado exitosamente, confirmando que los datos del usuario han sido actualizados en el sistema.

T04.1 CU 009 “Crear/Modificar perfiles”


T04.1.1 Descomposición Funcional: CU 009 “Crear/Modificar perfiles”

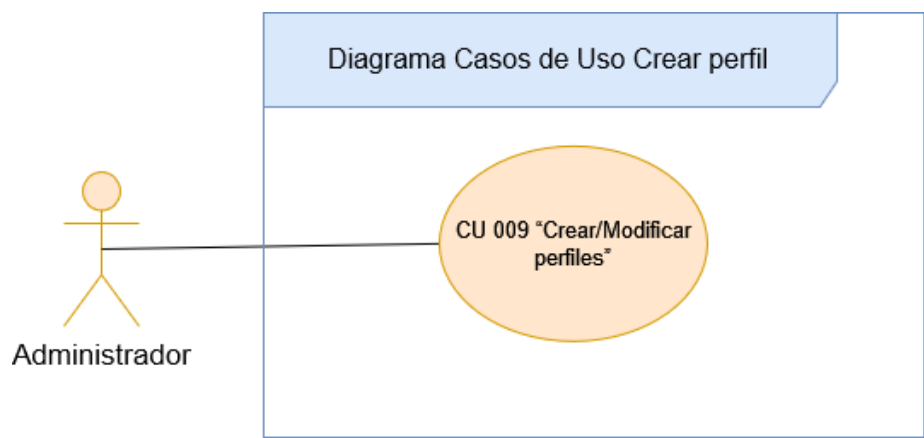
Nombre: CU 009 “Crear/Modificar perfiles”
Objetivo: El administrador crea un perfil

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 69				

Actor principal: Administrador
Actor Secundario: -
Precondiciones: El usuario debe estar logueado en el sistema como administrador.
Disparador: El administrador presiona el botón “Crear usuario” en la sección “Gestión de perfiles”.
Postcondiciones: El administrador creó un perfil.
Flujo principal: <ul style="list-style-type: none">1. El administrador accede a la sección “Gestión de perfiles”.2. El sistema muestra una pantalla con todos los perfiles.3. El administrador presiona el botón “Crear perfil”.4. El sistema abre una pantalla que muestra dos listas, una con los permisos y otra con las familias, y una lista en donde se coloca el resumen de los permisos y familias que tiene el perfil que se está creando.5. El administrador ingresa el nombre del perfil y presiona el botón asignar nombre.6. El sistema valida que el nombre del perfil no esté repetido.7. El administrador selecciona y agrega los componentes para ese perfil.8. El sistema valida que no se repitan componentes.9. El administrador presiona el botón “Guardar”.
Flujo alternativo: <ul style="list-style-type: none">6.1 El sistema muestra un mensaje que ingrese otro nombre para el perfil debido a que ya existe.<ul style="list-style-type: none">6.1.1 El sistema muestra un mensaje que el componente que se quiere agregar ya se encuentra entre los componentes de ese perfil.8.1 El sistema muestra un mensaje que el componente que se quiere agregar ya se encuentra entre los componentes de ese perfil.

T04.1.2 Diagrama de caso de uso CU 009 “Crear/Modificar perfiles”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 70				



T04.1.3 Especificación de caso de uso CU 009 “Crear/Modificar perfiles”

T04.1.4 Diagrama de secuencia CU 009 “Crear/Modificar perfiles”

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología informática



Materia: Ingeniería de software

Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

Alumno: Gomez Humberto Gomez

Legajo: B00082093-T1

Localización: Centro

Comisión: 3-J

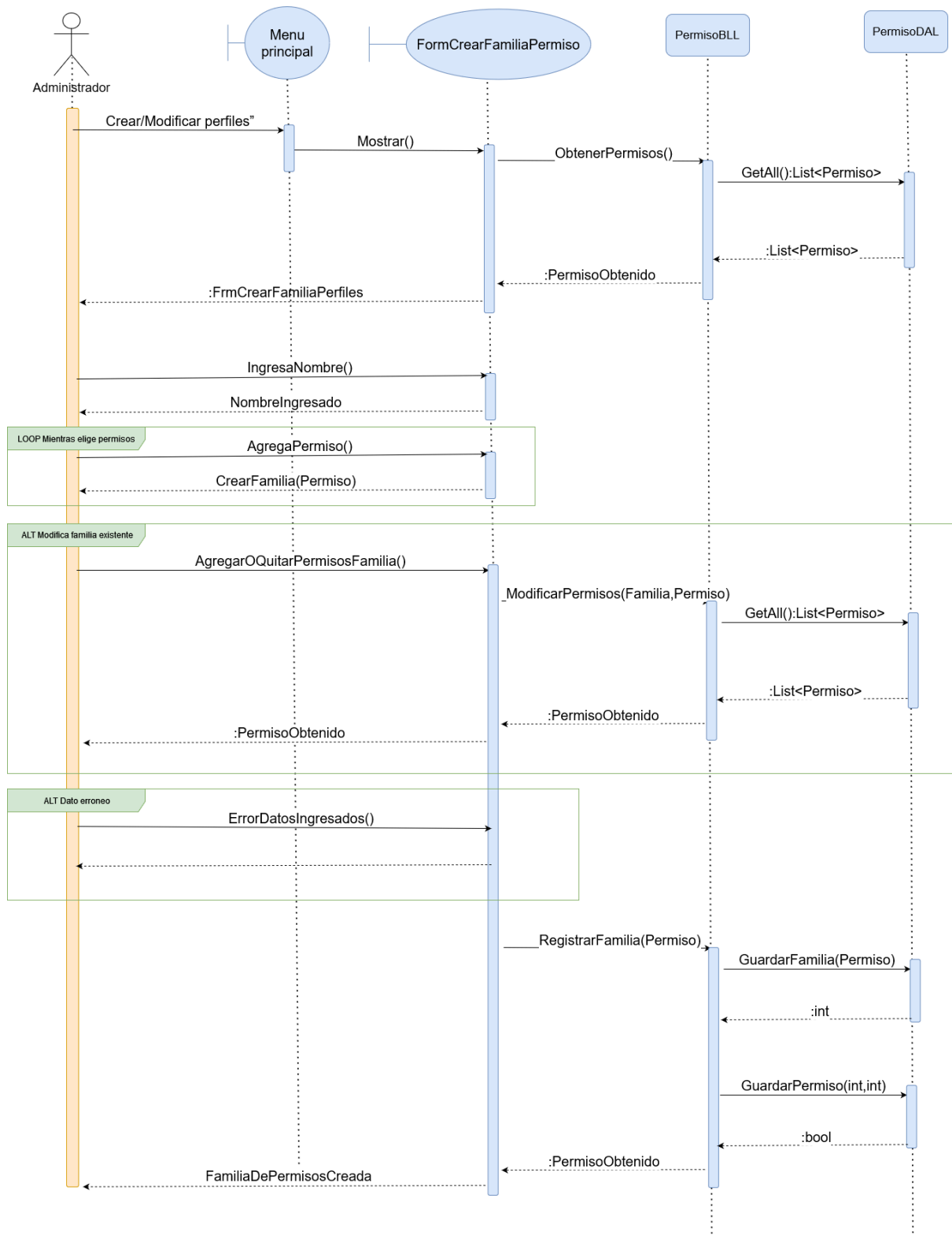
Turno: Noche

Año: 2024

Puerto Araña

1.0.0

Página: 71





Docente: Chamula Christian Gabriel

24 ago 2024

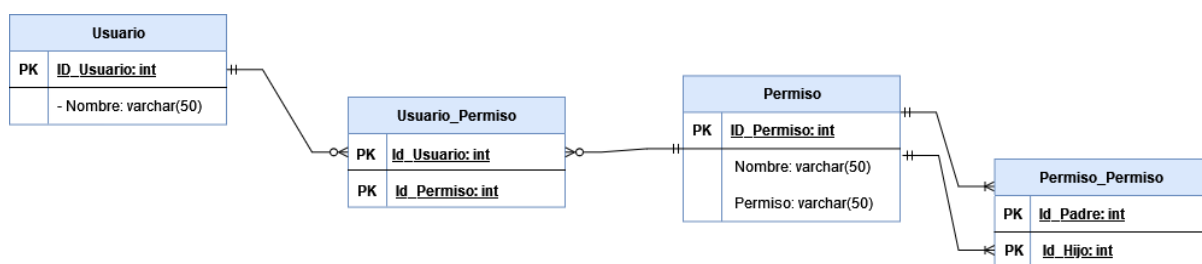
Legajo:B00082093-T1


Año: 2024

Puerco Araña

1.0.0

Página: 72



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 73				

T05. Gestión de Múltiples Idiomas (Entrega 2)

Objetivo

El principal objetivo de la gestión de múltiples idiomas en nuestro sistema es proporcionar una interfaz de usuario adaptable a diferentes idiomas, mejorando así la accesibilidad y la experiencia del usuario. Esto permite a los usuarios seleccionar su idioma preferido y ver toda la interfaz en dicho idioma, facilitando su interacción con la aplicación.

Descripción detallada del funcionamiento

La gestión de múltiples idiomas se implementa a través de varios componentes clave dentro del sistema, que incluyen la capa de presentación (UI), la capa de lógica de negocio (BLL) y la capa de acceso a datos (DAL). Aquí se explica cómo se realiza esta gestión paso a paso:


1. Definición y Almacenamiento de Idiomas y Traducciones:

Tablas y Procedimientos Almacenados:

- Idiomas almacena los diferentes idiomas disponibles con su respectivo identificador y nombre.
- Palabras almacena todas las palabras y frases que se pueden traducir, junto con un identificador único.
- Traducciones almacena las traducciones de cada palabra para cada idioma, relacionando los identificadores de Idiomas y Palabras con el texto traducido.

Procedimientos Almacenados:

- Guardar_Traduccion: Este procedimiento se encarga de insertar o actualizar una traducción en la tabla Traducciones. Primero, verifica si la palabra ya existe en la tabla Palabras. Si no existe, la inserta y luego guarda la traducción.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 74				

- `ListarTraduccionesPorIdioma`: Este procedimiento recupera todas las traducciones para un idioma específico, uniendo las tablas Traducciones y Palabras para obtener el texto de la palabra y su traducción.
- `Borrar_Traduccion`: Este procedimiento elimina una traducción específica de la tabla Traducciones.

2. *Carga de Idiomas y Traducciones:*

Formulario de Configuración de Idiomas:

En el formulario `ConfigurarIdioma`, se cargan todos los idiomas disponibles y se muestran en un `ComboBox`. El usuario puede seleccionar un idioma para visualizar y gestionar sus traducciones.

Las traducciones existentes para el idioma seleccionado se muestran en un `DataGridView`. Los usuarios pueden agregar, modificar o eliminar traducciones directamente desde esta interfaz.

Al agregar o modificar una traducción, se utiliza la capa de lógica de negocio (`TraduccionBLL`) para actualizar la base de datos.


3. *Actualización de la Interfaz:*

Patrón Observer:

El patrón Observer se implementa a través de `SessionManager`, que notifica a todos los formularios observadores cuando se cambia el idioma.

Los formularios registran observadores a `SessionManager` y actualizan sus textos cuando se selecciona un nuevo idioma. Este mecanismo asegura que cualquier cambio de idioma se propague inmediatamente a todas las interfaces de usuario abiertas.

Selección de Idioma:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de tecnología informática					
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel		24 ago 2024
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo:B00082093-T1		
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024	
	Puerco Araña				1.0.0
	Página: 75				


Al seleccionar un idioma en el ComboBox de idiomas, se notifica a SessionManager que cambia el idioma actual. SessionManager entonces llama al método Actualizar en todos los observadores registrados.

El método Actualizar recorre todos los controles del formulario y cambia su texto según las traducciones disponibles para el idioma seleccionado, utilizando los tags definidos en cada control para identificar las palabras a traducir.

4. Implementación adicional:

Registro en la Bitácora:

Todas las acciones relacionadas con la gestión de idiomas y traducciones se registran en la bitácora del sistema utilizando BitacoraBLL. Esto incluye la creación, modificación y eliminación de traducciones, así como los cambios de idioma. Este registro proporciona una pista de auditoría que puede ser utilizada para revisar cambios y actividades sospechosas.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Ingeniería de software		Docente: Chamula Christian Gabriel	
	Alumno: Gomez Humberto Gomez		Legajo: B00082093-T1	
	Localización: Centro	Comisión: 3-J	Turno: Noche	Año: 2024
	Puerco Araña			1.0.0
	Página: 76			

G07. Modelo de datos parcial de todos los módulos implementados

