

TALLER DE DESARROLLO WEB

DANIEL ALEJANDRO LUNA ORTIZ

1090527850

DUVAN JOSE BOTELLO RAMIREZ

1090499082

DOCENTE: ING. JOHAN LATORRE

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA – EXT. VILLA DEL ROSARIO

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

INGENIERIA DE SISTEMAS

ELECTIVA PROFESIONAL I

GRUPO AR

2019

CONTENIDO

PROBLEMA 1 3

PROBLEMA 2..... 16

CUESTIONARIO..... 23

REFERENCIAS..... 32

DESARROLLO

Usted como profesional en Ingeniería de Sistemas es contratado para desarrollar un software, pero antes de sentarse a implementar el código debe realizar el diagrama de casos de uso de dos niveles mínimo (suponiendo que un cliente puede realizar la reserva de su habitación a través del programa solicitado) y con base en este se debe elaborar el diagrama de clases normalizado.

NOTA: Debe tener claro que al desarrollar el diseño debe facilitar la extensibilidad de nuevos tipos de habitaciones, clientes y a su vez permitir agregar nuevas consultas.

❖ PROBLEMA 1.

El dueño del hotel el Álamo le pide a usted desarrollar un programa para consultar sobre las habitaciones disponibles y reservar habitaciones.

El hotel posee tres tipos de habitaciones: simple, doble y matrimonial, y dos tipos de clientes: habituales y esporádicos. Una reserva viene determinada por los datos del cliente, los datos de la habitación, la fecha de entrada y el número de días que estará ocupada la habitación.

El recepcionista del hotel El Álamo debe hacer las siguientes operaciones:

- Obtener un listado de las habitaciones disponibles de acuerdo a su tipo.
- Preguntar por el precio de una habitación de acuerdo a su tipo.
- Preguntar por el descuento ofrecido a los clientes habituales.
- Preguntar por el precio total para un cliente dado, especificando su número de identificación, el tipo de habitación y el número de noches.
- Dibujar en pantalla la foto de una habitación de acuerdo a su tipo.
- Reservar una habitación especificando el número de habitación, el nombre de cliente y su número de identificación.

- Eliminar una reserva especificando el número de la habitación.

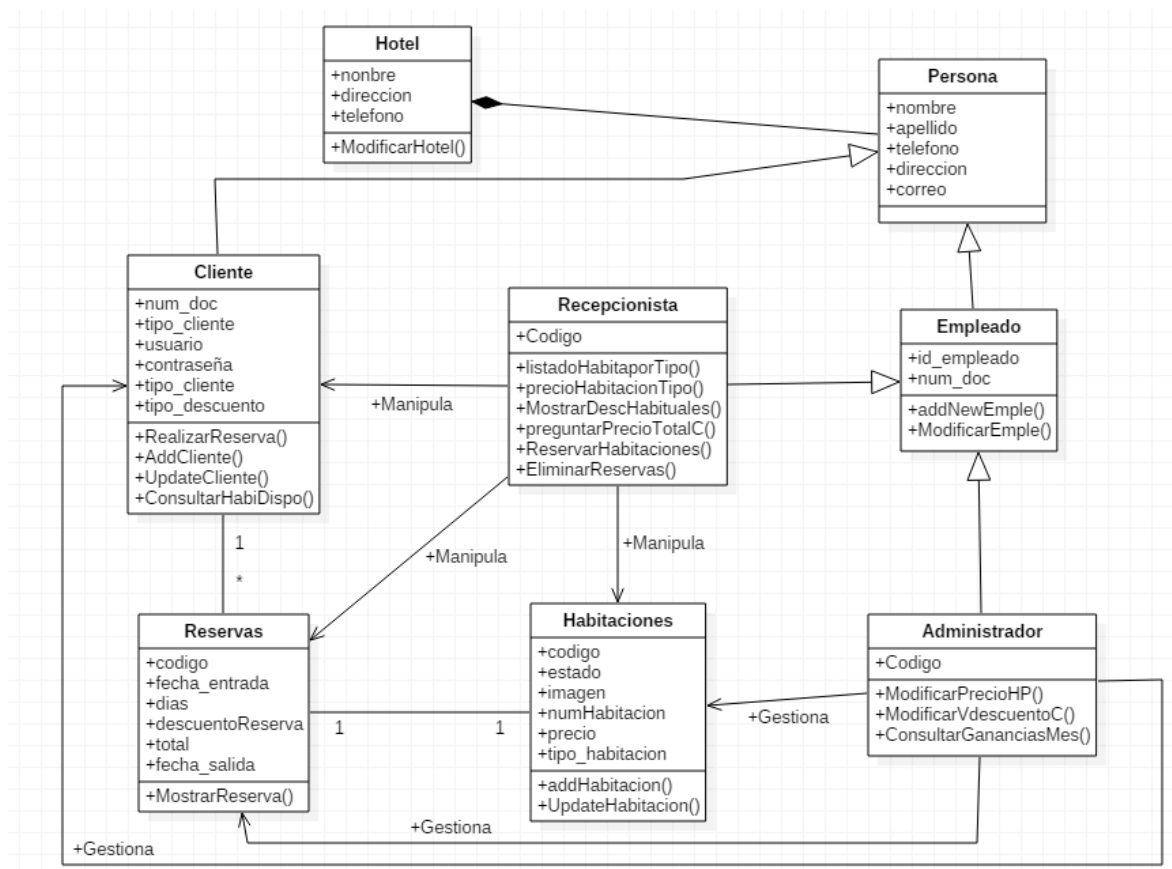
El administrador del hotel El Álamo debe hacer las siguientes operaciones:

- Cambiar el precio de una habitación de acuerdo a su tipo.
- Cambiar el valor del descuento ofrecido a los clientes habituales.
- Calcular las ganancias que tendrán en un mes especificado (considérese que todos los meses tienen treinta días).
- El hotel posee información sobre los clientes que son habituales. Esta estructura puede manejarla con un diccionario, cuya clave sea el número de identificación y como significado tenga los datos personales del cliente.

Además de ello debe utilizar el programa Balsamiq para modelar las interfaces del software a entregar.

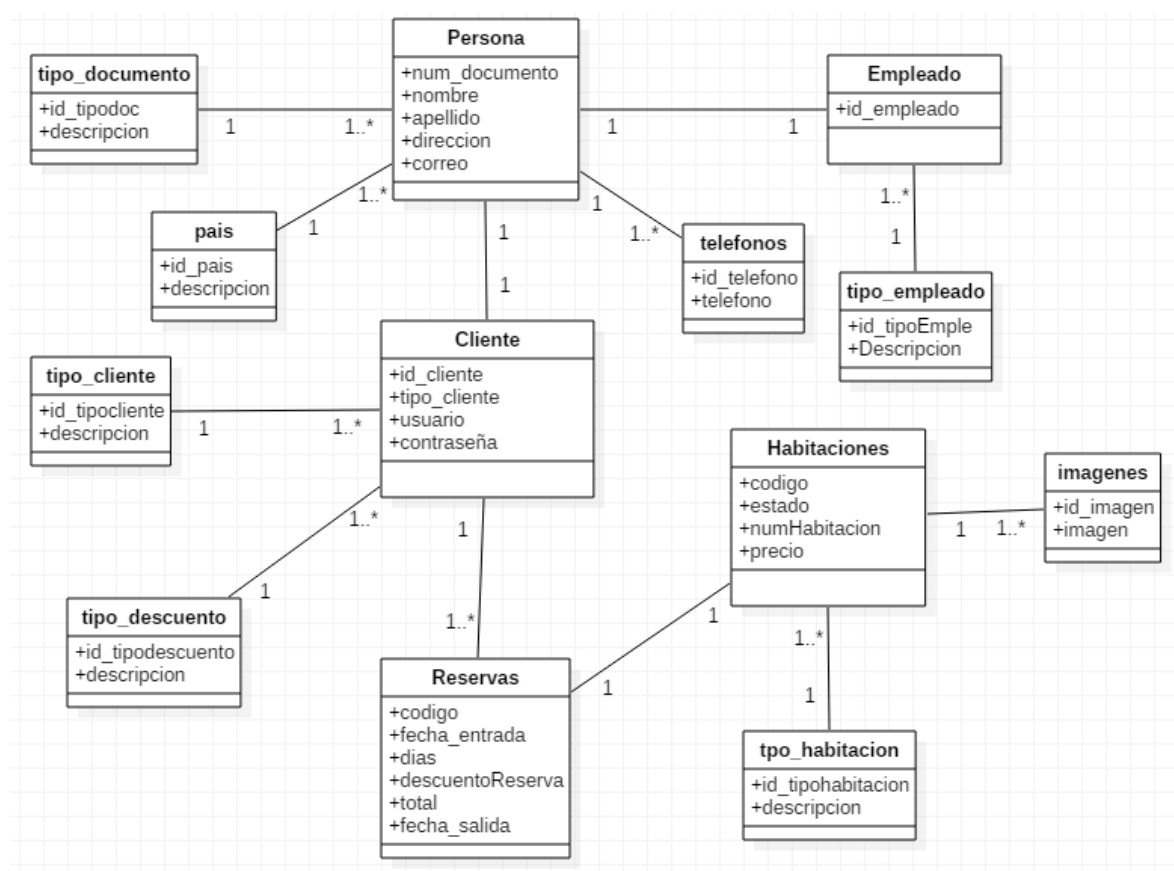
Diagrama de Clases:

Describe la estructura del sistema.



El diagrama de clases anterior describe la estructura del sistema, dejando claro las clases, asociaciones y herencia que con tiene el problema. Pero dentro de los requerimientos nos piden entregar un diagrama de clases normalizado por consecuencia se realizó el análisis de que un diagrama de clases no se puede normalizar ya que pierde el sentido del mismo pues un diagrama de clases maneja la estructura de un sistema y al normalizar el diagrama se convierte en un modelo relacional perdiendo el objetivo final de un diagrama de clases, igual decidimos realizar los dos diagramas para analizar su comportamiento.

Diagrama Normalizado:



Como podemos observar al normalizar el diagrama de clases, perdemos totalmente su estructura ya que las indicaciones de herencia y las operaciones se ven obligadas a desaparecer porque al aplicar las formas normales no hay manera de tener la misma estructura de un diagrama de clases por lo tanto se convierte en un modelo relación.

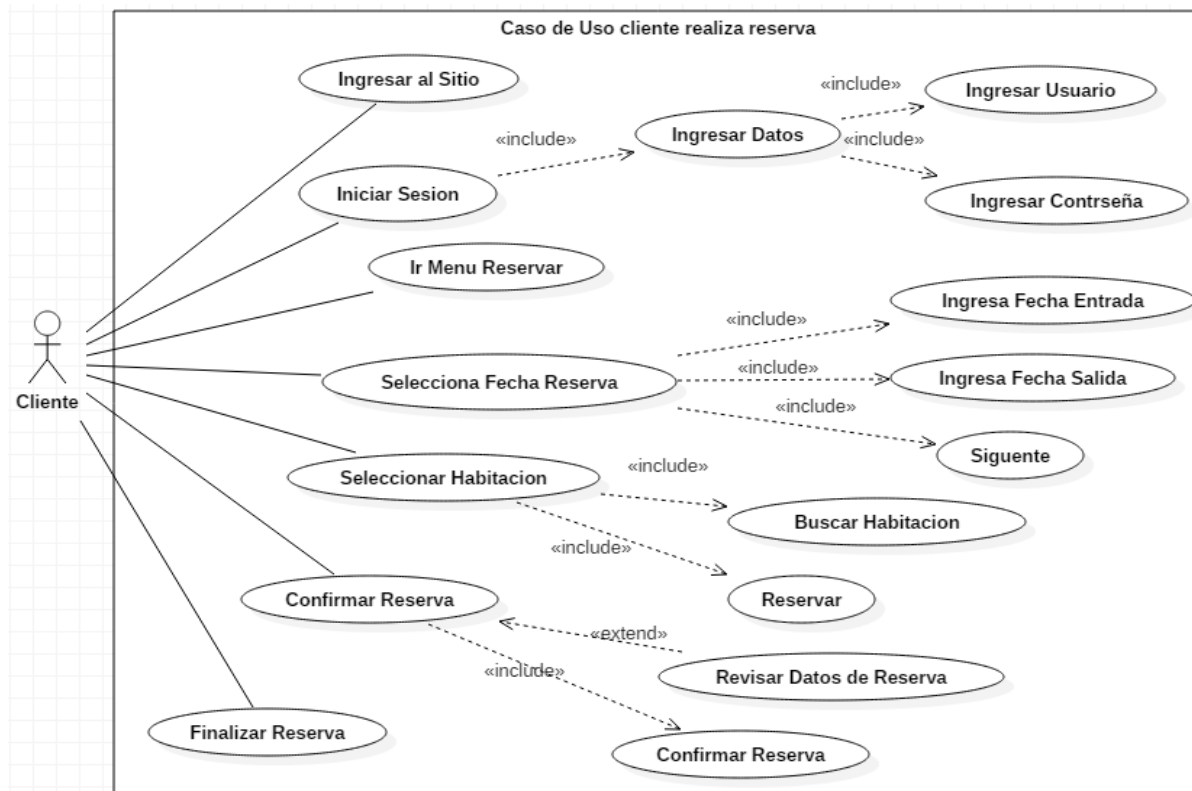
Caso de uso para registrar un nuevo cliente:

Este caso de uso describe el proceso que hace un usuario para registrarse en el sistema y pasar hacer un cliente para poder realizar reservas.



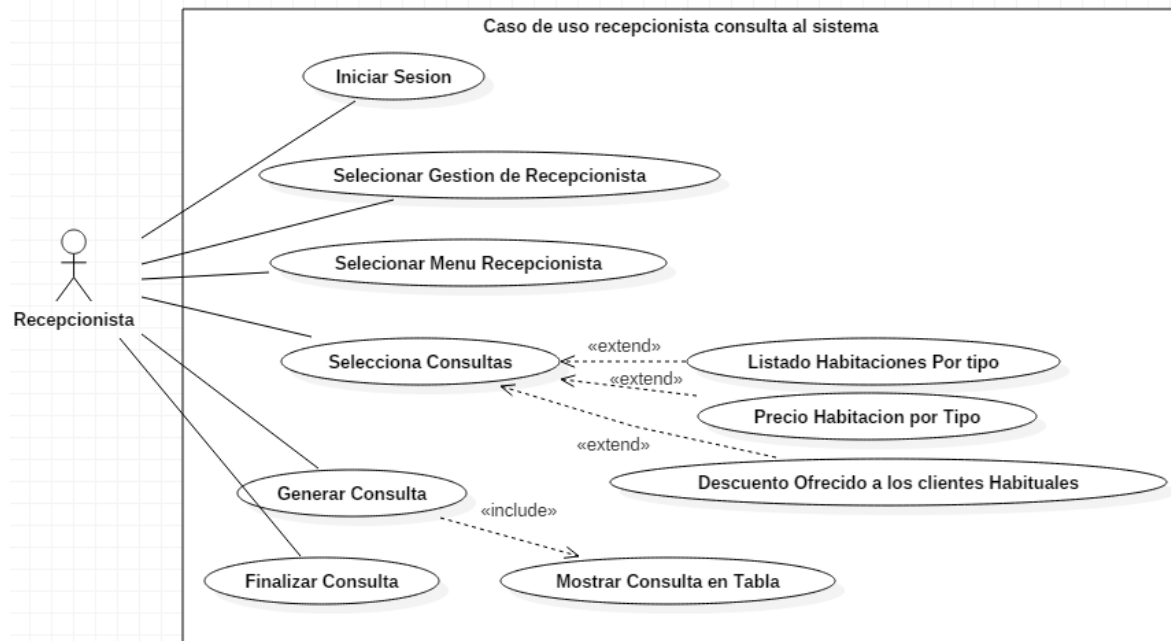
Caso de Uso cliente realiza reserva:

Este caso de uso describe el proceso que hace un cliente para realizar las reservas dentro del sistema.



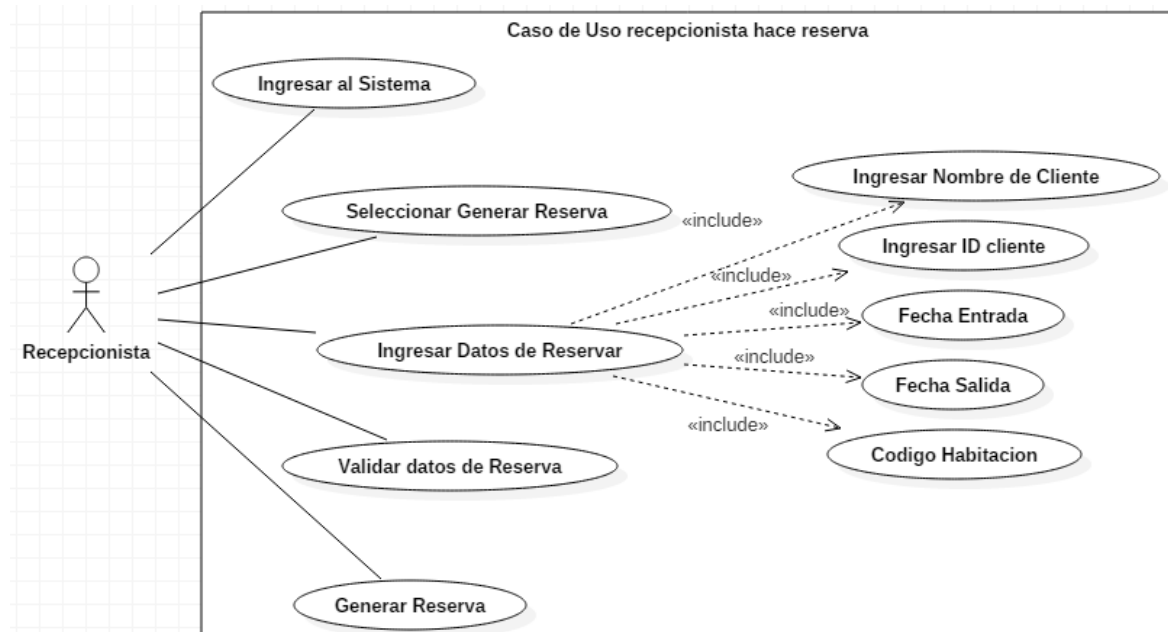
Caso de uso recepcionista consulta al sistema:

Este caso de uso describe el proceso que hace el recepcionista para realizar las consultas requeridas por el sistema.

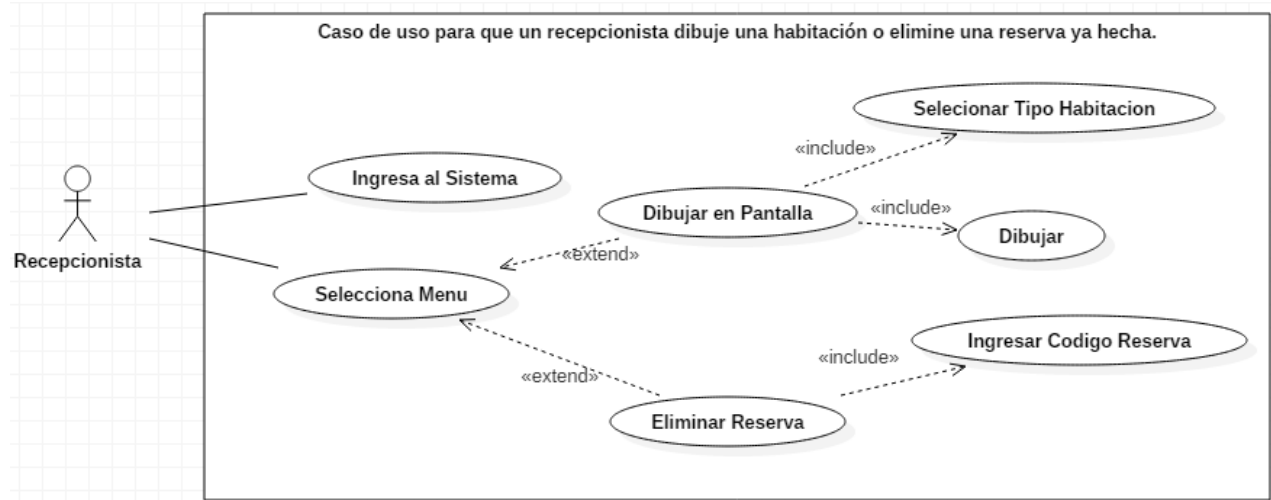


Caso de Uso recepcionista hace reserva:

Este caso de uso describe el proceso que realiza un recepcionista para crear una nueva reserva en el sistema.

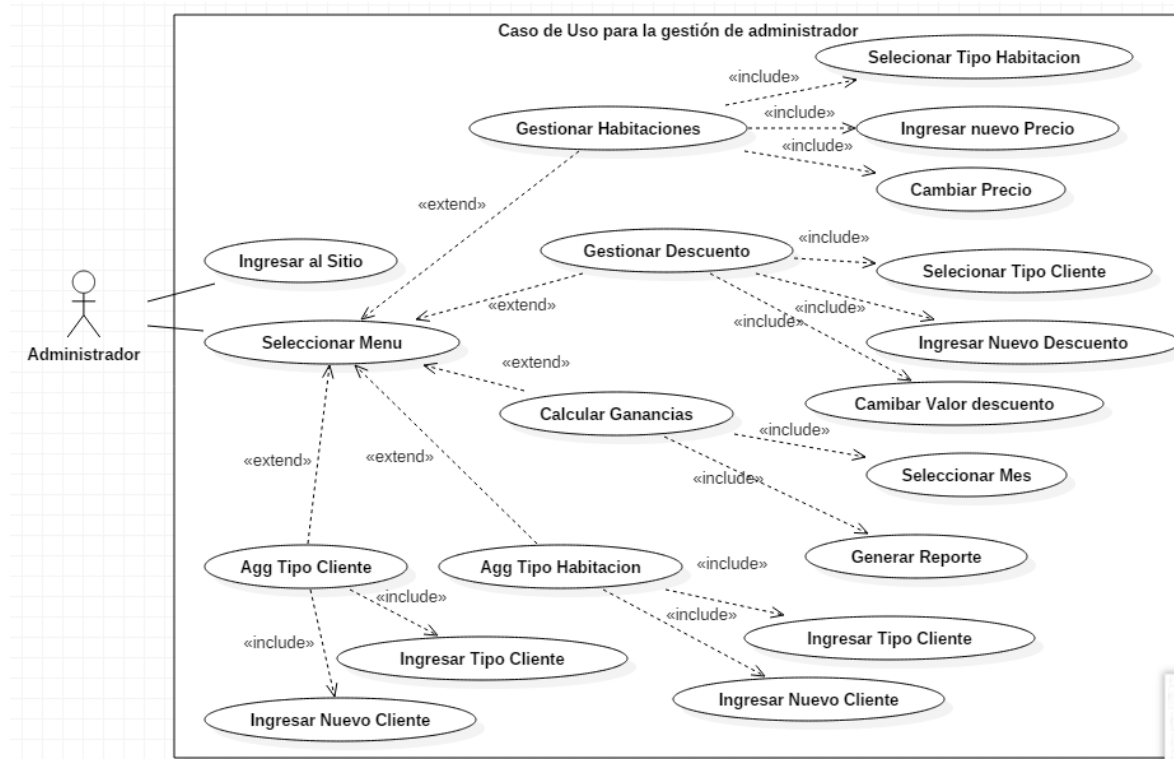


Caso de uso para que un recepcionista dibuje una habitación o elimine una reserva ya hecha.



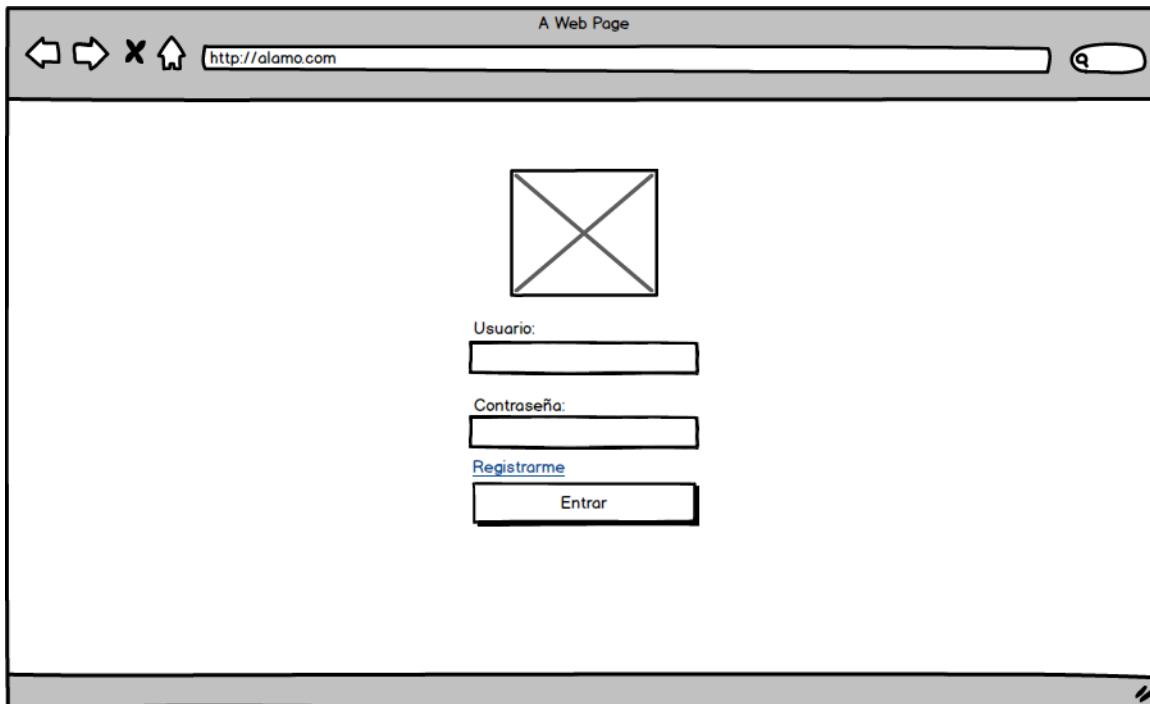
Caso de Uso para la gestión de administrador:

Este caso de uso describe el proceso de un administrador para gestionar los diferentes casos de gestión requeridos por el sistema.



Pantalla de Inicio de Sesión:

Esta pantalla muestra cómo le saldrá a los usuarios que utilizaran el sistema para poder ingresar.



A Web Page

http://alamo.com

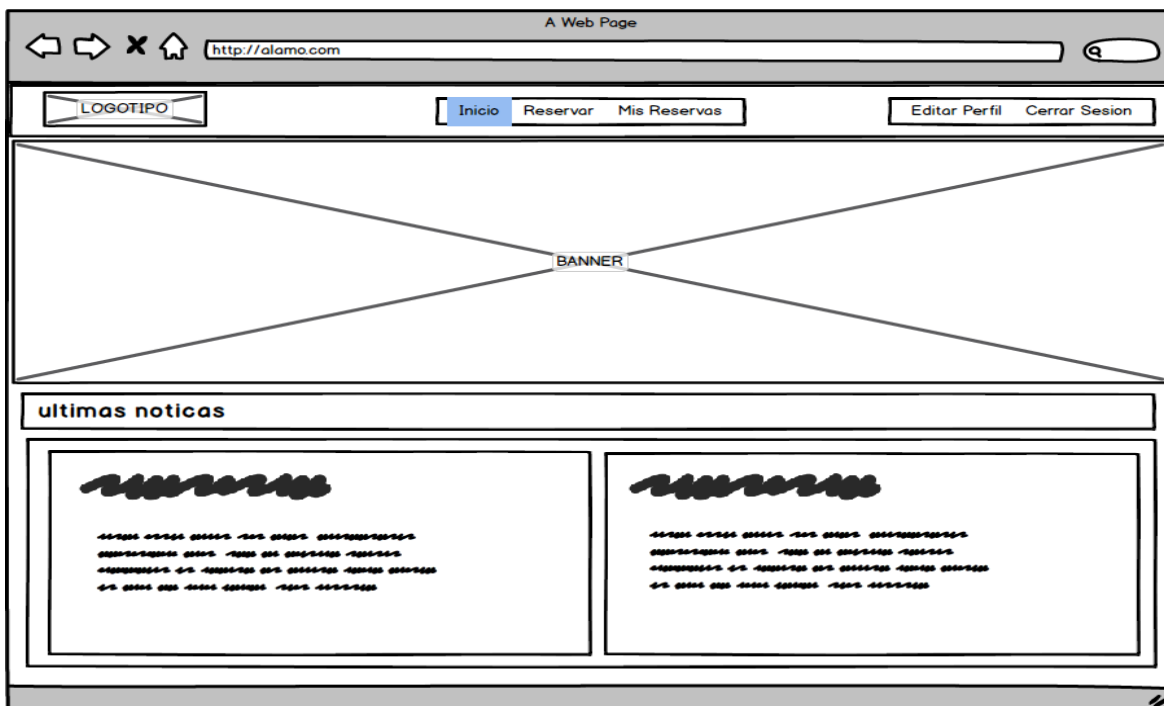
Usuario:

Contraseña:

[Registrarme](#)

Entrar

Pantalla que el cliente ve al iniciar sesión en el software:



A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio Reservar Mis Reservas

Editar Perfil Cerrar Sesión

BANNER

ultimas noticias

Noticia 1:

Noticia 2:

Pantalla que ve el usuario para registrarse en el sistema:

A Web Page

http://alamo.com

REGISTRO CLIENTE

*Ingresar Nombre:

*Ingresar Apellido:

Telefono:

Direccion:

Tipo Documento: SELECCIONE:

*Ingrese Documento:

Datos de Usuario

Usuario:

Correo:

Contraseña:

Repetir Contraseña:

Pantalla que ve el cliente para realizar una nueva reserva:

Esta es la primera pantalla que se le muestra al cliente cuando desea realizar una nueva reserva, él debe ingresar la fecha de entrada y salida de la reserva.

A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio Reservar Mis Reservas

Editar Perfil Cerrar Sesión

Seleccione Fecha: Habitaciones Disponibles Confirmar Reserva

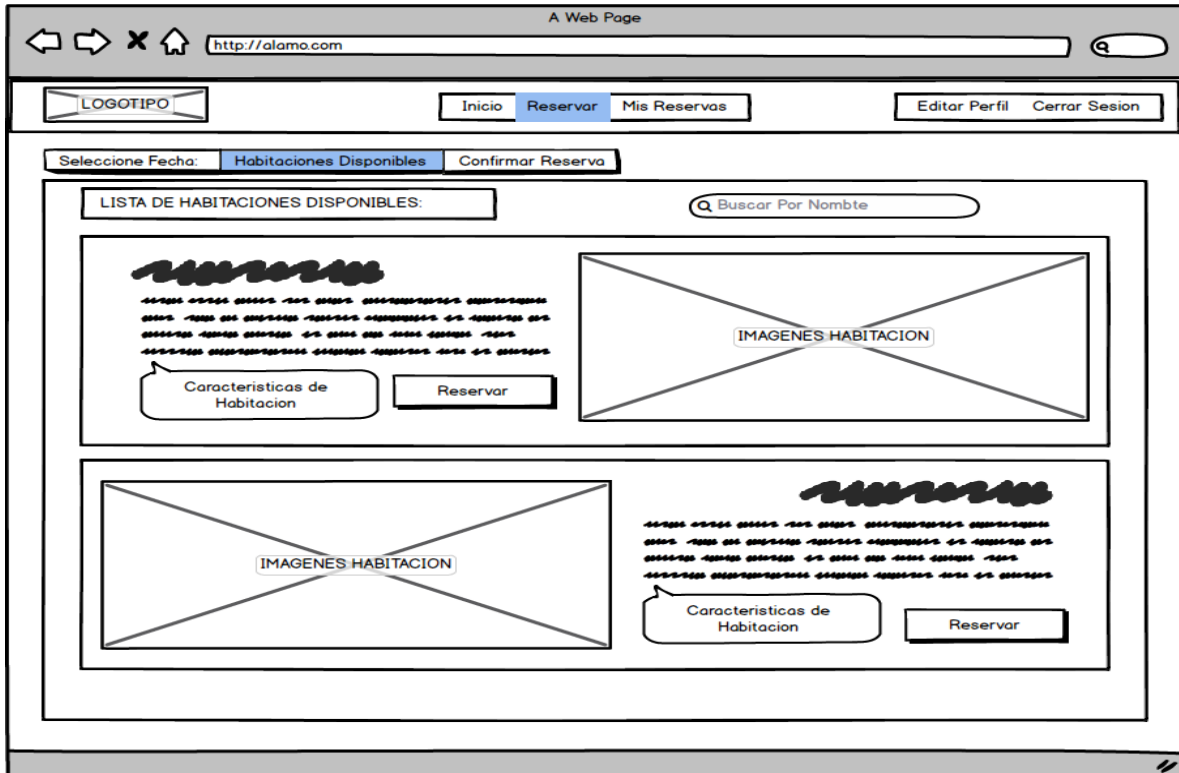
IMAGEN DEL HOTEL

Seleccione Fecha Entrada: / /

Seleccione Fecha Salida: / /

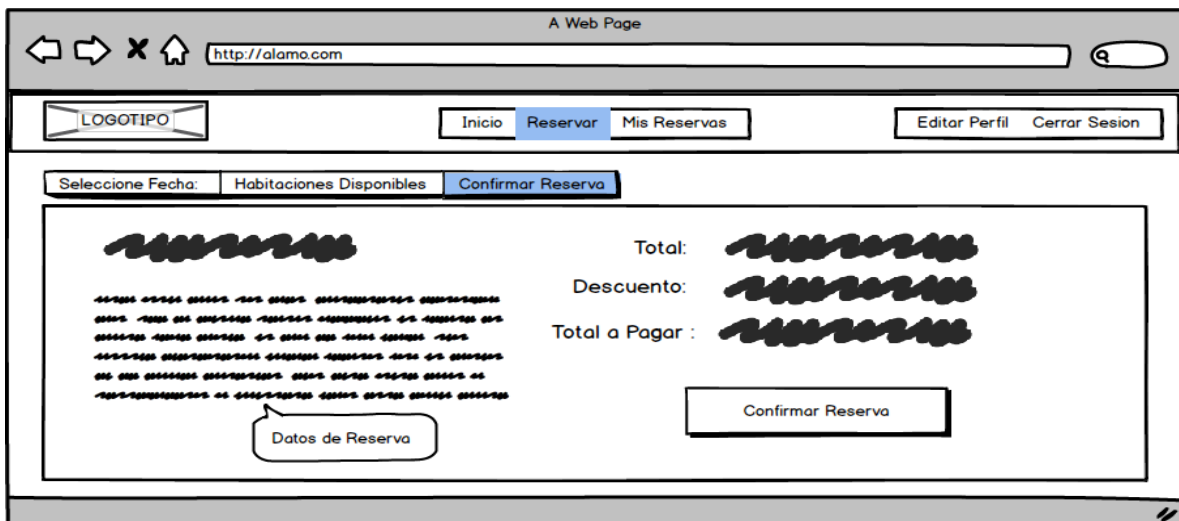
Pantalla que ve el cliente para realizar una nueva reserva:

Esta es la segunda pantalla, donde el cliente selecciona la habitación que desea reservar.



Pantalla que ve el cliente para realizar una nueva reserva:

Esta es la tercera pantalla, observa los datos de la reserva y confirma la reserva.



Pantalla de gestión del Recepcionista:

Pantalla de gestión del Recepcionista:

A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio Gestion de Recepcionista

Editar Perfil Cerrar Sesión

Menu Recepcionista

- Consultas
- Generar Reserva
- Dibujar en Pantalla
- Eliminar Reserva

Nombre del Cliente:

Ingreso Indentificacion de Cliente:

Seleccione Fecha Entrada: / /

Seleccione Fecha Salida: / /

Codigo Habitacion:

Generar Reserva

Total:

Descuento:

Total a Pagar :

Pantalla de gestión del Recepcionista:

A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio **Gestion de Recepcionista** Editar Perfil Cerrar Sesión

Menu Recepcionista

- Consultas
- Generar Reserva
- Dibujar en Pantalla**
- Eliminar Reserva

Seleccione Tipo de Habitación: SELECCIONE

Dibujar

IMAGEN DIBUJADA

Pantalla de gestión del Recepcionista:

A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio **Gestion de Recepcionista** Editar Perfil Cerrar Sesión

Menu Recepcionista

- Consultas
- Generar Reserva
- Dibujar en Pantalla
- Eliminar Reserva**

Código de Reserva:

Eliminar reserva

Pantalla de gestión del Administrador:

A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio Gestion de Administrador

Editar Perfil Cerrar Sesión

Menu Administracion

- Gestionar Habitaciones
- Gestionar Descuento
- Calcular Ganancias
- Agregar Tipos Habitaciones
- Agregar nuevo tipo de cliente

Ingresar Tipo Habitación SELECCIONE

Nuevo Precio:

Cambiar Precio

Pantalla de gestión del Administrador:

A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio Gestion de Administrador Editar Perfil Cerrar Sesion

Menu Administracion

- Gestionar Habitaciones
- Gestionar Descuento
- Calcular Ganancias
- Agregar Tipos Habitaciones
- Agregar nuevo tipo de cliente

Seleccione Tipo Cliente: SELECCIONE

Nuevo Descuento:

Cambiar Valor de Descuento

Pantalla de gestión del Administrador:

Pantalla de gestión del Administrador:

A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio **Gestion de Administrador** Editar Perfil Cerrar Sesion

Menu Administracion

- Gestionar Habitaciones
- Gestionar Descuento
- Calcular Ganancias
- Agregar Tipos Habitaciones**
- Agregar nuevo tipo de cliente

Nuevo Tipo Habitacion:

Insertar Nuevo Tipo

Pantalla de gestión del Administrador:

A Web Page

http://alamo.com

LOGOTIPO

Inicio **Gestion de Administrador** Editar Perfil Cerrar Sesion

Menu Administracion

- Gestionar Habitaciones
- Gestionar Descuento
- Calcular Ganancias
- Agregar Tipos Habitaciones
- Agregar nuevo tipo de cliente**

Nuevo Tipo Cliente:

Insertar Nuevo Tipo

❖ PROBLEMA 2.

Un cliente va a la empresa tecnisoft para que le ayuden con la elaboración de un sistema de información de una agencia de viajes.

El cliente propone que alguien lo escuche y por ende espera en una sala que llegue el consultor a escucharlo.

El cliente tiene conocimiento en Ingeniería de Sistemas y por ende entiende muy bien el proceso que se tiene que realizar.

El consultor entrevista al cliente y este le cuenta:

Mi empresa ofrece a muchos clientes destinos a cualquier parte del mundo ofreciendo para cada destino planes de alojamiento pero estos dependen del plan escogido (teniendo en cuenta el dinero) y la categoría a la cual se escriba, si el cliente desea se le ofrece una serie de categorías que puede disfrutar con la adquisición del plan por ejemplo (excursiones, paseos en lancha, visita a lugares privados etc.) si el cliente le gusta lo que se le ofrece este hace una reserva de viaje, para ello debe entregar los datos de, destino, tipo de habitación (con aire acondicionado o ventilador, suite, doble o individual o si tiene espacio para niños). El precio del viaje y la temporada en la que desea ir alta o baja.

Analice la descripción anterior, elabore una lista de especificaciones funcionales y construya un modelo mediante un diagrama Entidad-Relación dicho modelo debe estar normalizado.

Solución

Especificaciones Funcionales:

- El sistema debe permitir registrar a nuevos clientes.
- El sistema debe tener un inicio de sesión para el manejo de roles.
- El sistema debe permitir a usuarios autorizados registrar destinos.
- El sistema debe permitir a usuarios autorizados crear planes de alojamiento.
- El sistema debe permitir a usuarios autorizados crear categorías de plan.
- El sistema debe permitir que el cliente haga una reserva.

- El sistema debe permitir elegir al cliente un tipo de plan.
- El sistema debe permitir que el cliente elija una categoría según el plan de alojamiento.
- El sistema debe permitir a usuarios autorizados crear tipos de habitaciones.
- El sistema debe permitir establecer un precio según la temporada.
- El sistema debe generar una factura de la reserva.

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 1	Registrar Nuevos Usuarios		18/06/2019	alto
Descripción	El sistema debe permitir registrar a nuevos clientes.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Nombre, Apellido, Edad, Teléfono, Correo, Identificación, Usuario, Contraseña	Formulario de registrar nuevos clientes.	Nuevos clientes en el sistema	Base de datos	Debe ingresar un correo valido
Proceso	El cliente cuando ingresa al sitio web, debe registrarse para poder realizar reservas de viajes.			
Efecto Colateral	No Aplica			

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 2	Iniciar Sesión		18/06/2019	alto
Descripción	El sistema debe tener un inicio de sesión para el manejo de roles.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Usuario, contraseña	Formulario de iniciar sesión	Revisar rol de usuario	Envía a la vista correspondiente según rol de usuario.	Debe estar registrado en la base de datos

Proceso	El cliente cuando ingresa al sitio web se dirige a la vista de login, ingresa los datos e inicia sesión según el tipo de usuario que sea.
Efecto Colateral	No Aplica

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 3	Registrar Destinos		18/06/2019	Media
Descripción	El sistema debe permitir a usuarios autorizados registrar destinos.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Id_destino, Nombre _Destino	Formulario de registrar nuevos destinos.	Nuevo Destino	Base de datos	Debe ser un usuario autorizado
Proceso	Un usuario autorizado debe ingresar al sistema ir al panel de gestión y ingresar un nuevo destino.			
Efecto Colateral	No Aplica			

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 4	Crear Planes de Alojamiento		18/06/2019	Media
Descripción	El sistema debe permitir a usuarios autorizados crear planes de alojamiento.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Destino, Detalle_Cat, Categoría de viaje	Formulario de registrar nuevos planes de alojamiento.	Nuevo plan de alojamiento	Base de datos	Debe registrar un destino, detalle_cat_plan, categoría de viaje
Proceso	Un usuario autorizado debe ingresar al sistema ir al panel de gestión e ingresar un nuevo plan de alojamiento.			
Efecto Colateral	No Aplica			

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 5	Crear Categorías de Plan		18/06/2019	Media
Descripción	El sistema debe permitir a usuarios autorizados crear categorías de plan.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Nombre categoría	Formulario de registrar nuevas categorías	Nueva Categoría	Base de datos	Creada por un usuario autorizado
Proceso	El usuario debe ingresar al sistema dirigirse al panel de gestión y de esta forma crear una nueva categoría.			
Efecto Colateral	No Aplica			

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 6	Hacer Reserva		18/06/2019	alto
Descripción	El sistema debe permitir que el cliente haga una reserva.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos de Cliente, Datos del Plan, Datos de Habitación, precio, fecha de viaje	Formulario para realizar una reserva.	Nueva reserva	Base de datos	Estar registrado como cliente dentro del sistema
Proceso	El cliente llega, escoge un plan de alojamiento, elije las categorías que él quiera y realiza la reserva.			
Efecto Colateral	No Aplica			

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 7	Elegir tipo de plan.		18/06/2019	alto
Descripción	El sistema debe permitir elegir al cliente un tipo de plan.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Tipo de plan.	Formulario para realizar una reserva.	Tipo de plan incluido a la reserva.	Base de datos	Estar registrado como cliente dentro del sistema
Proceso	El cliente ingresa al sitio web y busca un tipo de plan de su preferencia.			
Efecto Colateral	No Aplica			

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 8	Elegir una categoría		18/06/2019	baja
Descripción	El sistema debe permitir que el cliente elija una categoría según el plan de alojamiento.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Categoría.	Formulario para realizar una reserva.	Tipo de categoría incluido a la reserva.	Base de datos	Estar registrado como cliente dentro del sistema
Proceso	El cliente ingresa al sitio web y busca una categoría para armar su plan de alojamiento.			
Efecto Colateral	No Aplica			

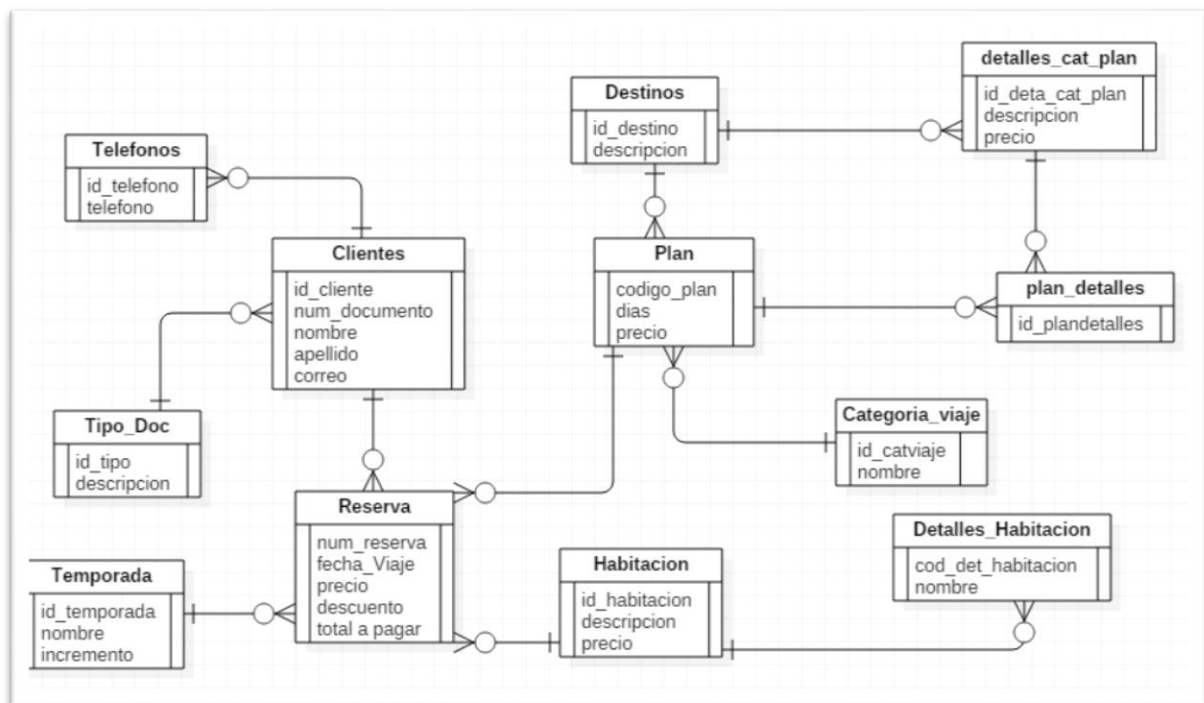
ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 9	Crear Tipos de Habitaciones		18/06/2019	alto
Descripción	El sistema debe permitir a usuarios autorizados crear tipos de habitaciones.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Id_tipohabitacion, nombre	Formulario para registrar nuevos tipos de habitaciones.	Nuevo tipo de habitación	Base de datos	Ser un usuario autorizado para este tipo de operaciones.
Proceso	El usuario autorizado para realizar este tipo de operaciones entra al sitio web va al menú de gestión e ingresa un nuevo tipo de habitación			
Efecto Colateral	No Aplica			

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 10	Establecer Precio según temporada		18/06/2019	alto
Descripción	El sistema debe permitir establecer un precio según la temporada.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Id_temporada, Nombre, incremento	Formulario para crear una temporada y su incremento.	Nuevo precio según temporada.	Base de datos	Ser un usuario autorizado para este tipo de operaciones.
Proceso	El usuario autorizado para realizar este tipo de operaciones entra al sitio web va al menú de gestión e ingresa una nueva temporada o modificar las existentes.			
Efecto Colateral	No Aplica			

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF 11	Generar Factura Reserva.		18/06/2019	alto
Descripción	El sistema debe generar una factura de la reserva.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Reserva	Base de Datos, Reserva	pdf	Correo, impresora	Confirmar Reserva.
Proceso	Ingresar los datos necesarios de la reservar, confirmar reservar y generar la factura.			
Efecto Colateral	No Aplica			

Modelo Entidad Relación:

El siguiente diagrama, describe un sistema para la gestión de planes de viajes turísticos. El cliente puede observar los diferentes planes de viajes que hay, y adicional agregar detalles de plan como (excursiones, paseos en lancha, visita a lugares privados etc.) si el cliente está de acuerdo genera la reserva y el precio total de esta varía según la temporada en que desee viajar.



❖ CUESTIONARIO.

Conteste las siguientes preguntas desde su análisis como ingeniero de sistemas:

1) Qué entiende por 'configuración software'. En ella se encuentra el concepto de 'línea base' con dicho concepto como hace para gestionar los cambios en la gestión de configuración del software.

RESPUESTA.

Configuración software: Es la que se encarga de administrar y controlar los cambios de la evolución que tenga un sistema de software. Se puede decir que ayuda a llevar un control de versiones, almacenamiento y recuperación.

La Configuración software es la única representación tangible de un programa o sistema software, debe ser controlada para conservar su exactitud, mantener la información actualizada, y asegurar una información clara y concisa conforme avanzamos paso tras paso en el proceso de Ingeniería del Software.

Incluye la siguientes Actividades:

- **Identificación de los artículos de configuración:**

Una vez que se han acordado los principales productos a entregar y componentes del sistema. Los desarrolladores crean versiones y artículos de configuración adicionales conforme evoluciona el sistema.

- **Control de Cambio:**

Los desarrolladores, gerentes o comité del control pueden solicitar un cambio. Por lo tanto, se lleva un control de los cambios que se desean realizar para llevar la consistencia con los objetivos del proyecto.

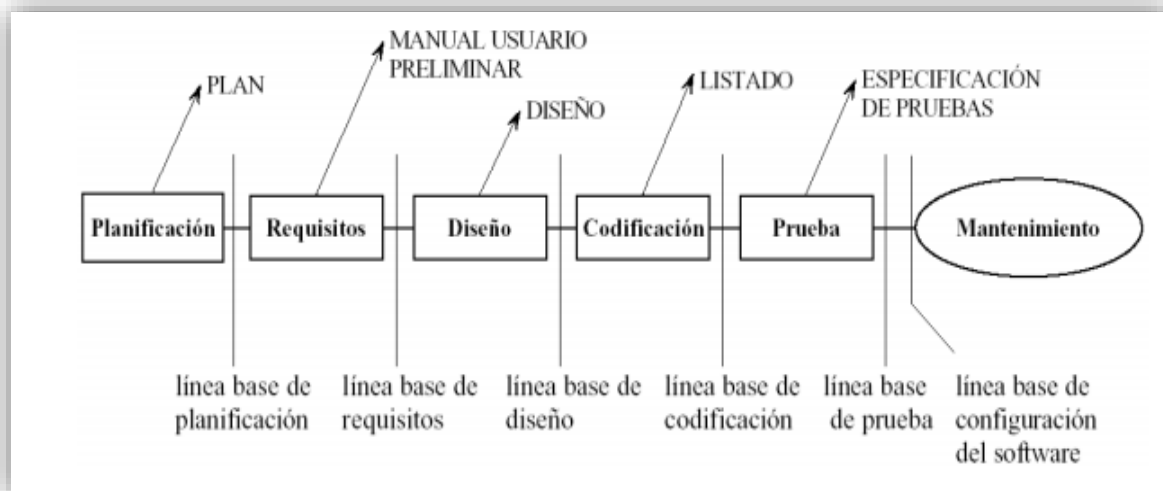
- **Contabilización del estado:**

Se registra el estado de los componentes individuales, productos de trabajo y peticiones de cambio. Esto permite a los desarrolladores distinguir con más facilidad entre versiones y dar seguimiento a los problemas relacionados con los cambios. Esto también permite que la gerencia de seguimiento al estado del proyecto.

- **Auditoría:**

Las versiones seleccionadas para entrega se validan para asegurar la suficiencia Consistencia y calidad del producto. El equipo de control de calidad realiza la auditoría.

Línea Base: Es una versión del software que ha sido revisado y acordado de manera formal por la gerencia o el cliente y que solo puede cambiarse mediante una petición de cambio. **Una petición de cambio** es un reporte formal, hecho por un usuario o un desarrollador, que solicita una modificación a un artículo de configuración.

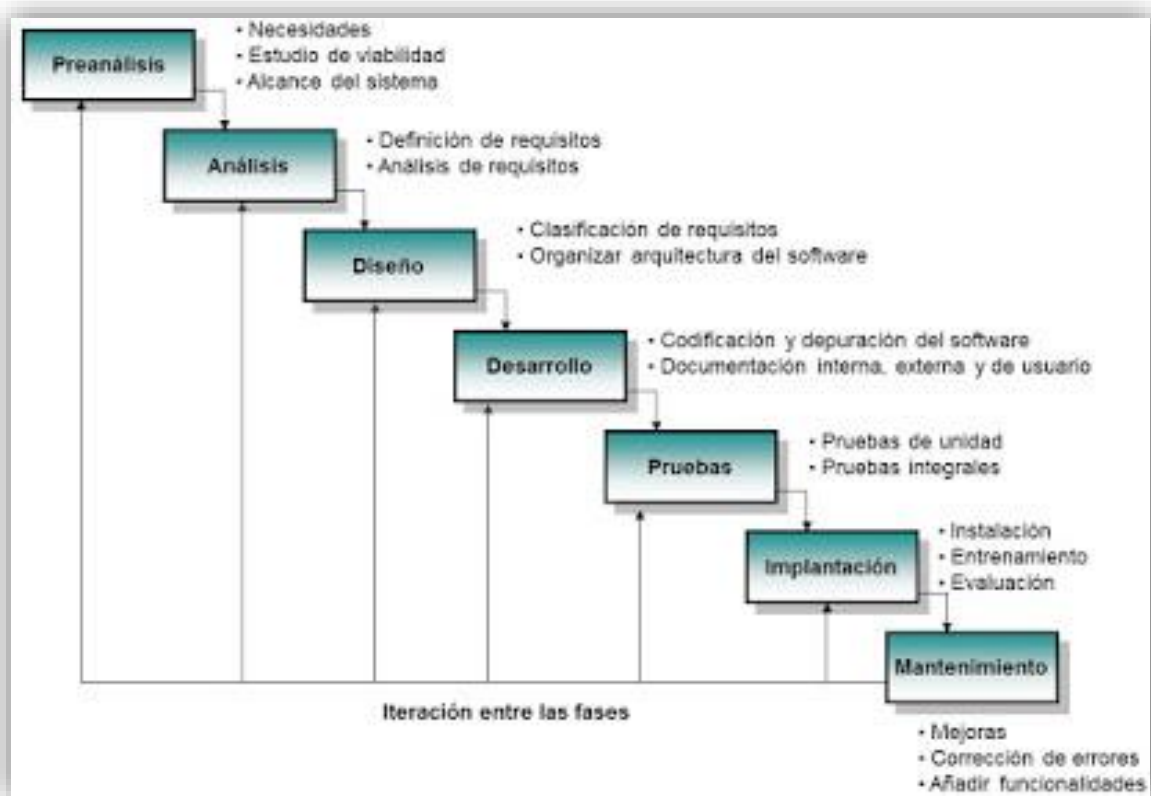


2) En cuales casos es mejor aplicar el modelo de ciclo de vida de cascada frente a espiral.

RESPUESTA.

Ciclo de vida: Proceso que se sigue para construir, entregar y hacer evolucionar el software. Desde que inicia la idea hasta la entrega y el retiro del sistema.

Ciclo de vida en cascada: El modelo de ciclo de vida en cascada exige que una fase empieza a realizarse cuando la fase anterior haya finalizado. Para pasar de una fase a otra son necesario los objetivos de la fase anterior. Este ciclo ayuda a prevenir a que se incumplan los plazos de entrega. Y a finalizar cada fase se puede hacer una revisión del proceso que se lleva hasta el momento.



Ciclo de vida en espiral: Incorpora un análisis de riesgo, este ciclo de vida se divide en 4 etapas:



En este ciclo no se puede continuar con la siguiente etapa si la etapa no está terminada. En cada giro de la espiral se construye un nuevo modelo del sistema completo, este modelo puede combinarse con otros modelos de proceso de desarrollo el análisis de riesgo requiere de personas que estén calificadas para ejercer este trabajo.

El ciclo de vida en cascada es recomendable utilizarlo cuando el proyecto no cuenta con un personal altamente calificado. Uno de los grandes problemas del modelo en cascada es que necesitamos tener todos los requerimientos claros desde un inicio. Los resultados de este ciclo no se ven hasta las etapas finales y muchas ocasiones las entregas se retrasan, es recomendable utilizarlo para proyectos pequeños y medianos.

Por otro lado tenemos el modelo espiral, este se puede utilizar cuando un proyecto es muy grande y contamos con el personal calificado para realizar la etapa de análisis de riesgos, si queremos llevar un control total de los costos y duración en el desarrollo de ciclo de vida del proyecto es necesario utilizar un modelo espiral ya que este en cada iteración evalúa los nuevos requerimientos, costos y duración del desarrollo del software es recomendable utilizar para proyectos grandes ya que nos garantiza un alto grado de finalizar el proyecto con éxito.

3)Cuál es la diferencia que más se marca entre las pruebas de caja transparente y las pruebas de caja negra. ¿Explique si alguna de ellas garantiza la ausencia de fallos?

RESPUESTA.

La diferencia más marcada es que en las pruebas de caja blanca los casos de prueba se le hacen a la estructura interna (algoritmos, procesos del software). Cada caso de prueba debe estar diseñado para probar todos los posibles caminos de cada algoritmo y la persona encargada de hacer el test debe tener amplio conocimiento en las tecnologías en que se desarrolló el software en cambio las pruebas de caja negra se hacen desde la interfaz de usuario es decir se basa en lo que entra al software y lo que el software genera a través de esa entrada. (Entrada/Salida) No es necesario conocer la lógica del software simplemente saber sobre la funcionalidad que se va a probar. La prueba no puede asegurar la ausencia de errores; sólo puede demostrar.

4)Cuál es la diferencia entre la estrategia de prevención de errores frente a la estrategia de recuperación de errores.

RESPUESTA.

La diferencia radica en el riesgo, que se toma al implementar dichas estrategias; asimismo, también se puede tomar la eficiencia en la gestión y calidad del software. Partiendo de la estrategia de prevención de errores, la cual, analiza fallos o errores detectados en el proceso de pruebas aplicando como soporte técnicas, mecanismos y herramientas que garanticen una formación sistemática, donde se evita una pérdida de datos por errores tomando acciones para garantizar que no se repitan nuevas apariciones. Estas acciones correctivas se focalizan en las etapas anteriores al punto del ciclo de vida en la que se detectó el fallo, ya sea fase de requisitos,

diseño o construcción. Dicho esto, acá es donde entra la eficiencia al tomar como base, de que los recursos son limitados en el desarrollo del proceso de pruebas, por lo que es viable, el análisis de aquellos fallos que por sus aspectos y tipologías sobresalgan de tal modo que se tenga en cuenta el ámbito de priorizar.

Partiendo de la estrategia de recuperación de errores, la cual, incita a los procesos de recuperación a restaurar debidamente el sistema o software, como por ejemplo aplicaciones, bases de datos, etc. Con el único motivo de llevarlos a un estado conocido o deseado, exponiendo al software a condiciones extremas en las cuales, se simulan acciones como:

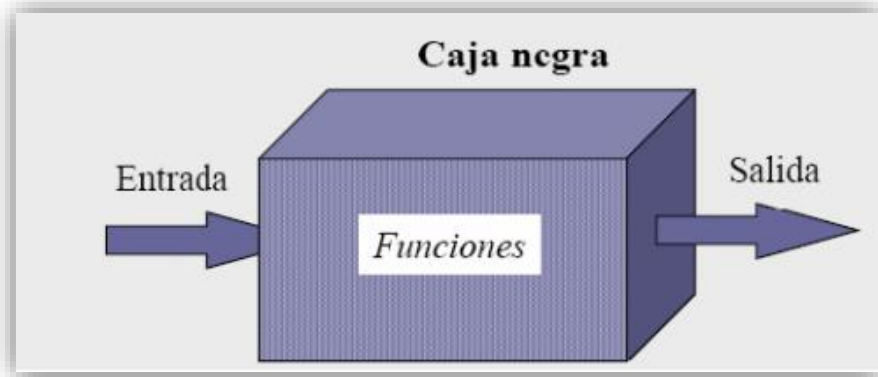
- Interrupción de electricidad en el cliente.
- Interrupción de electricidad en el servidor, es decir, simular o iniciar procedimientos de pérdida de energía para el servidor.
- Interrupción de la comunicación en la red.

Los procesos de recuperación se invocan y el software es monitoreado para verificar que estos mecanismos se han ejecutado en forma apropiada.

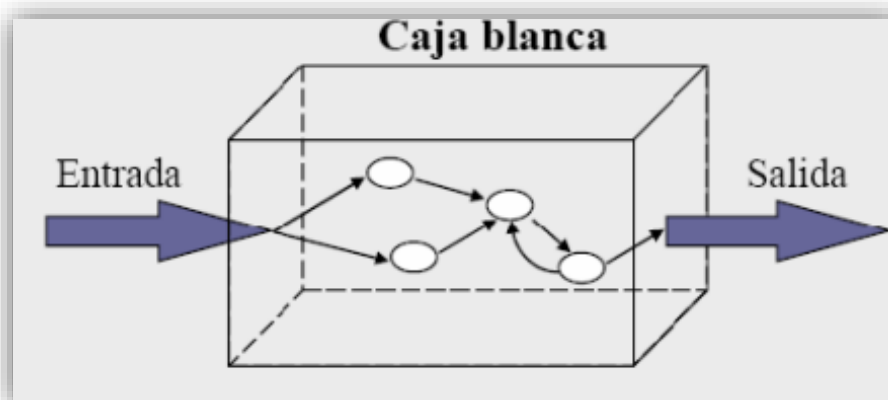
5) Explique las siguientes pruebas de software: caja negra, caja transparente, alfa y beta. ¿Responda si las pruebas alfa y beta son de caja negra o transparente?

RESPUESTA.

Caja Negra: Se realizan las pruebas sobre la interfaz de usuario, se basa en las entradas y salidas de caso de prueba. No es necesario conocer la lógica del software basta con saber cómo funciona dicho proceso.



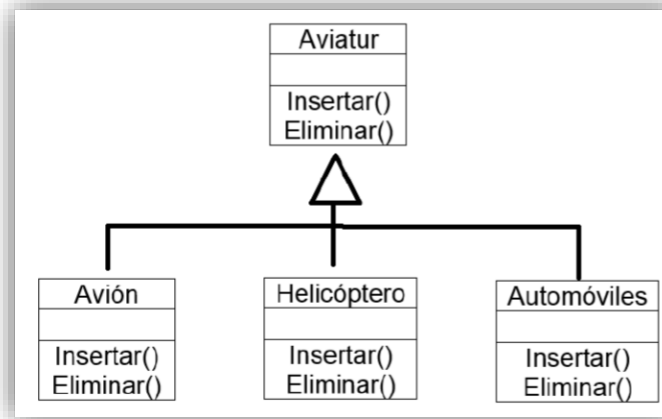
Caja Blanca: Las pruebas de caja blanca se realizan internamente es decir los casos de prueba deben ser diseñados para probar cada camino de los algoritmos que componen el software. La persona que realiza la prueba debe conocer la lógica del software.



Pruebas Alfa: Prueba de aceptación para detectar errores en el sistema bajo un ambiente controlado. La verificación involucra la ejecución de partes o todo del sistema en ambientes simulados, con el fin de encontrar errores. Se selecciona un grupo de usuarios para el Alpha test y se les pide trabajen con el sistema como parte de las pruebas. Por lo tanto, podemos decir que es una prueba de caja negra ya que los usuarios prueban el sistema de manera controlada pero los desarrolladores se basan en los errores que voten los casos de pruebas que serán ejecutados por los usuarios es decir se harán unas entradas y unas salidas de dichos procesos de identifican los errores y se toman en cuenta para la corrección.

Pruebas Beta: Realizar la validación del sistema por parte del usuario. Prueba de aceptación donde La validación (o pruebas beta) involucra el uso del software en un ambiente real. Por lo tanto, este tipo de prueba también pertenece a las pruebas de caja negra ya que se recopilan los errores que se realizan en la ejecución del software en un ambiente real es decir notamos que esta prueba se basa entrada y salidas que se den a través de la ejecución en un ambiente real.

6) Teniendo en cuenta el diagrama de objetos de la figura, observe que **Aviatur** es una clase con polimorfismo. El método **Avion.Insertar ()** sobrecarga el método de **Aviatur**; y ocurre lo mismo con **Eliminar ()** y con los respectivos métodos de **Helicóptero** y **Automóviles**.



Al crear el operador **new** este realiza el proceso de crear una instancia invocando a un método denominado constructor de una clase o un objeto determinado. Así, la sentencia: **Aviatur tec = new Avion ();**

Crea la instancia **tec**, de tipo **Aviatur**, mediante el constructor de **Avion** que es el método **Avion ()**, implícito en la clase **Avion**.

a) ¿La sentencia anterior generaría correctamente el código o el compilador daría un mensaje de error por diferencia en los tipos? ¿Qué tipo se asigna, finalmente a tec?

RESPUESTA.

La sentencia genera correctamente el código, no genera ningún error porque la clase avión es una clase hija de la clase Aviatut por lo tanto un objeto avión es del mismo tipo de Aviatut, en este ejemplo se aplica el concepto de polimorfismo dinámico donde las clases hijas sobre cargan los métodos de la superclase. Por lo tanto, finalmente tec se asigna de tipo avión.

b) Si se hace la llamada tec. Insertar (), ¿qué método se ejecuta, el de Aviatut o el de Avión?

RESPUESTA.

Si se hace la llamada tec. Insertar () ejecutara el método de Avion. A pesar de que tec es de tipo Aviatut se está creando una instancia de avión por lo tanto el espacio de memoria tec asignara a tec las características del objeto Avion. Este fenómeno se da gracias a la herencia y sobre escritura de métodos en otras palabras polimorfismo dinámico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. <http://www.sel.unsl.edu.ar/licenciatura/ingsoft2/UML-DiagramaClaseObjeto.pdf>
2. <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/353/1/DClase.pdf>
3. <https://elvex.ugr.es/decsai/java/pdf/3E-UML.pdf>
4. <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1155/1/UML%20-%20Casos%20de%20uso.pdf>
5. <https://w3.ual.es/~rguirado/posi/Tema5-Apartado5.pdf>
6. http://www.icesi.edu.co/departamentos/tecnologias_informacion_comunicaciones/cursos/09561/102/home/_media/unidad1/cap_10.pdf
7. <http://pruebasalfaybeta.blogspot.com/>
8. <https://rfolivares.wordpress.com/2010/09/08/pruebas-alfa-y-beta/>
9. <https://es.scribd.com/document/263199768/Pruebas-Alfa-y-Beta>