

Universidad San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

IPC 1

Ing. Luis Espino

200517803



NOMBRE Johnny Mike Bravo Zamora

SECCION A

INDICE:

Módulo 1: Análisis.....	3
Descripción del problema.....	3
Análisis de requerimientos del usuario.....	4
Planteo inicial de la solución.....	4
Ciclo de vida del software.....	4
Módulo 2: Diseño.....	5
Diagrama de clases.....	5
Diccionario de Clases.....	6
Glosario de Términos.....	7
Diagramas de Flujo.....	8

MODULO 1: Analisis

Descripción del Problema

Se debe desarrollar una aplicación que permita administrar los distintos servicios que la cadena de hoteles presta, además de la gestión de reservaciones, entradas y salidas de huéspedes.

Requerimientos Específicos:

1. Administración de varios hoteles, ya que la empresa posee una cadena de hoteles y desea estandarizar la administración de los mismos.
2. El software debe ser intuitivo y fácil de utilizar.
3. El sistema debe mostrar reportes para la siguiente información:
 - Ocupación para una fecha específica.
 - Estado de cuenta del cliente.
 - Servicios ocupados por una habitación.
 - Facturación en un período de tiempo dado.
 - Análisis de Promociones y Paquetes.
 - Comparativo de ingresos por hotel.
 - Comparativo de ingresos por servicio para un hotel dado.
 - Comparativo de ingresos por servicio corporativo.
4. El software a desarrollar debe ser de alto rendimiento además de ser escalable.
5. Las búsquedas de información dentro de la aplicación deben ser eficientes y fáciles de utilizar.
6. El sistema deberá poder imprimir en .PDF los distintos documentos que genere (recibos, facturas, comprobantes, etc).
7. El sistema deberá permitir gestionar las reservaciones, ingresos y salidas.
8. En las reservaciones se deberá poder implementar una "cola" de espera, es decir, si un cliente desea reservar una habitación en un período de tiempo dado, si no hay habitaciones disponibles del tipo que el cliente requiere, entonces, tendrá la opción de quedar en cola, en otras palabras, queda en cola y si una persona que había reservado "cancela" la reservación, entonces, el primero en la cola tomará la reservación y el sistema deberá tener un reporte que muestre esta situación. Si una semana antes de iniciar las reservaciones en cola no se ha cancelado una reservación para que la reservación en cola tome lugar, se deberá generar una carta (en .PDF) que indique a cada cliente en cola que su reservación no será posible debido a que no hay disponibilidad y no hubieron cancelaciones.
9. Deberá permitir administrar distintos tipos de habitación y su ubicación física (hotel, edificio, nivel, habitación), así como sus precios.
10. Deberá permitir administrar distintos servicios (piscinas, jacuzzis, etc.) y sus respectivos precios.
11. Deberá permitir administrar promociones y paquetes, indicando el tipo de habitación que incluye y los servicios que incluye y sus respectivos precios con restricciones (que solo se permiten de domingo a jueves por ejemplo).

12. Deberá permitir administrar el check-in (entradas) y check-out (salidas) en las horas que cada hotel
13. Deberá llevar el control de la forma de pago (efectivo, tarjeta de crédito, cheque o tarjeta de débito) y la moneda (dólares, quetzales, etc.).
14. Los reportes que muestren ingresos deberán poder ser configurados para que se desplieguen en distintas monedas a la tasa de cambio configurada.
15. El sistema deberá llevar control de los clientes que utilizan los servicios del hotel.
16. El sistema deberá permitir determinar la fecha y hora que se aplican a la aplicación para efectos de simular varios días de operación al momento de calificar el proyecto.
17. El sistema deberá proporcionar visualizar estadísticas (Por especificar).

Análisis de requerimientos del usuario.

El usuario debe de contar con un equipo de cómputo adecuado que soporte la aplicación a desarrollar. Por ejemplo

Trabaja desde Windows me y posteriores

CPU de 800 MHz

JDK actualizado versión 1.7

128 Mb de RAM

Se requiere que el usuario posea conocimientos básicos en computación para la utilización de la aplicación.

Planteo inicial de la solución.

Se desarrollara una aplicación amigable para que el personal de los hoteles pueda gestionar cada una de las actividades y requerimientos del mismo. Dicha aplicación consta de diferentes fases, que van desde la fase de ingreso al sistema, seleccionar una habitación, gestionar algún pago, generar factura.

Ciclo de vida del Software.

El término ciclo de vida del software describe el desarrollo de software, desde la fase inicial hasta la fase final. El propósito de este programa es definir las distintas fases intermedias que se requieren para validar el desarrollo de la aplicación, es decir, para garantizar que el software cumpla los requisitos para la aplicación y verificación de los procedimientos de desarrollo: se asegura de que los métodos utilizados son apropiados.

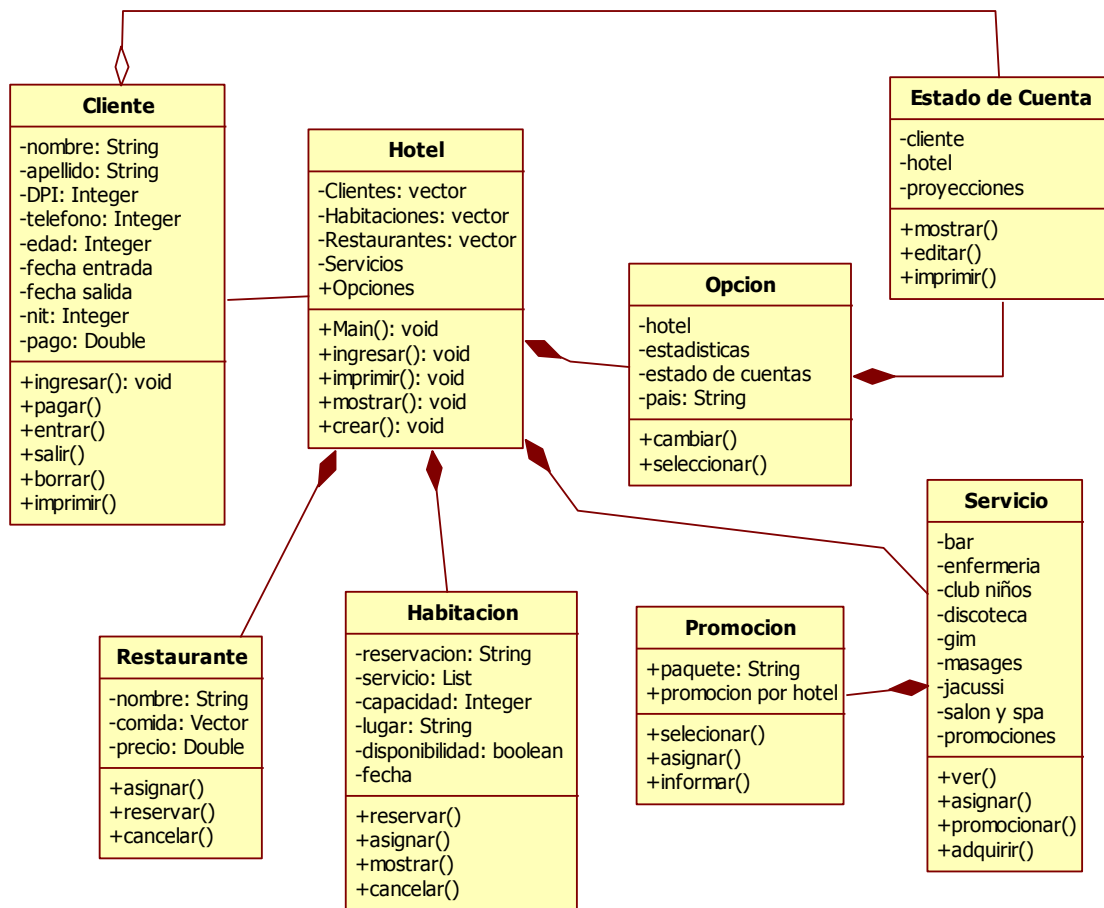
Estos programas se originan en el hecho de que es muy costoso rectificar los errores que se detectan tarde dentro de la fase de implementación. El ciclo de vida permite que los errores se detecten lo antes posible y por lo tanto, permite a los desarrolladores concentrarse en la calidad del software, en los plazos de implementación y en los costos asociados.

En esta oportunidad el modelo de ciclo de vida de software a utilizar es el modelo en cascada, debido a que se realizan o desarrollan etapa por etapa y cada etapa es predecesora para la siguiente, cada fase depende de la anterior, y durante el proceso se hacen los cambios

necesarios para asegurar que la aplicación sea optima, se realizan los ajustes necesarios a las etapas anteriores según sean los requerimientos.

MODULO 2: Diseño

Diagrama de Clases:



Diccionario de Clases:

NOMBRE DE CLASE	DEFINICION:
HOTEL	Es la principal clase, este contendrá todas las opciones del programa, nos mostrara con un menú muy intuitivo para el usuario, en términos generales es el main
CLIENTE	Por lo general esta clase contendrá todos los datos del cliente, hasta los pagos que dicho cliente realice, no dependerá de nadie y estará asociado con la clase hotel. Los estados de cuenta si estarán dependiendo de esta clase.
RESTAURANTE	Esta clase, solo contendrá los datos de los restaurantes que tiene a cargo el hotel, en esta clase se podrá reservar los platos que se desean.
HABITACION	Esta clase depende de hotel, tendrá la disponibilidad de las habitaciones dentro del hotel y también tendrá los sitios donde se ubican dichos apartamentos, el usuario podrá usarlo para; reservar, asignar o cancelar alguna habitación.
OPCION	Esta clase depende también del hotel, aquí mostrara en que hotel se lleva las transacciones, todos los estados de cuenta, también tendrá las estadísticas y la ubicación del lugar.
SERVICIO	Esta parte es muy importante para el programa, aquí llevara todas las demás instalaciones del hotel donde podrá asignarlo y también agregar promociones si algún cliente lo desea.
ESTADO DE CUENTA	Aquí aparecerá todos los estados, estadísticas y proyecciones, ya sea del cliente o del hotel, todo ingreso se registraran aquí.
PROMOCION	En esta clase aparecerá los paquetes y promociones que hace dicha hotelería, también si se desea ingresar una nueva promoción se guarda en esta clase, incluido todos los precios de promoción. También si se desea borrar también se eliminará.

Glosario de Términos:

JAVA: Java es una tecnología que se usa para el desarrollo de aplicaciones que convierten a la Web en un elemento más interesante y útil. Java no es lo mismo que JavaScript, que se trata de una tecnología sencilla que se usa para crear páginas web y solamente se ejecuta en el explorador.

PDF: es un formato de almacenamiento de documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware.

HTML: hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia para la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, entre otros. Es un estándar a cargo de la W3C, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación.

MAIN JAVA: es la clase principal del programa donde se empieza y se ejecuta en java.

JCHART: es un marco de software open source para el lenguaje de programación Java, el cual permite la creación de gráficos¹ complejos de forma simple.

IDE: es un entorno de programación que ha sido empaquetado como un programa de aplicación; es decir, que consiste en un editor de código, un compilador, un depurador y un constructor de interfaz gráfica (GUI).

NETBEANS: es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE² es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso.

CLASE JAVA: especifica cómo serán los objetos de dicha clase, esto es, de qué variables y de qué métodos constarán.

JDK: Se trata de un conjunto de herramientas (programas y librerías) que permiten desarrollar (compilar, ejecutar, generar documentación, etc.) programas en lenguaje Java.

RAM: Sigla de *Random Access Memory* ('memoria de acceso aleatorio'), memoria principal de la computadora, donde residen programas y datos, sobre la que se pueden efectuar operaciones de lectura y escritura.

CPU: Sigla de la expresión inglesa *central processing unit*, 'unidad central de proceso', que es la parte de una computadora en la que se encuentran los elementos que sirven para procesar datos.

Diagramas de Flujo:

Diagrama de acción Log-in:

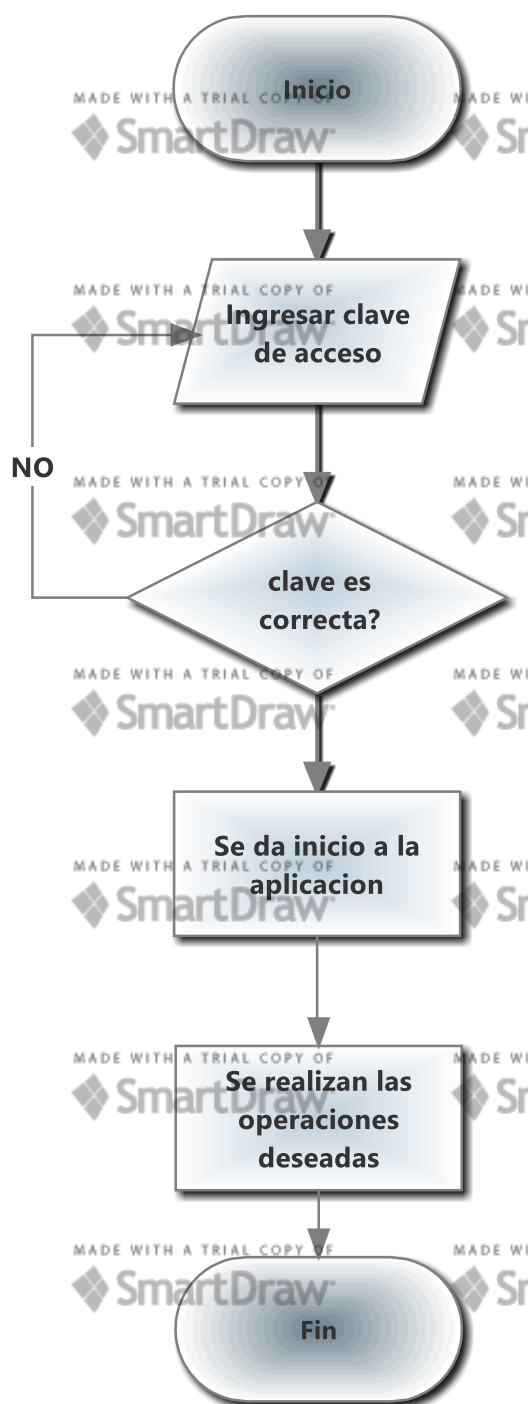


Diagrama de la acción Agregar cliente:

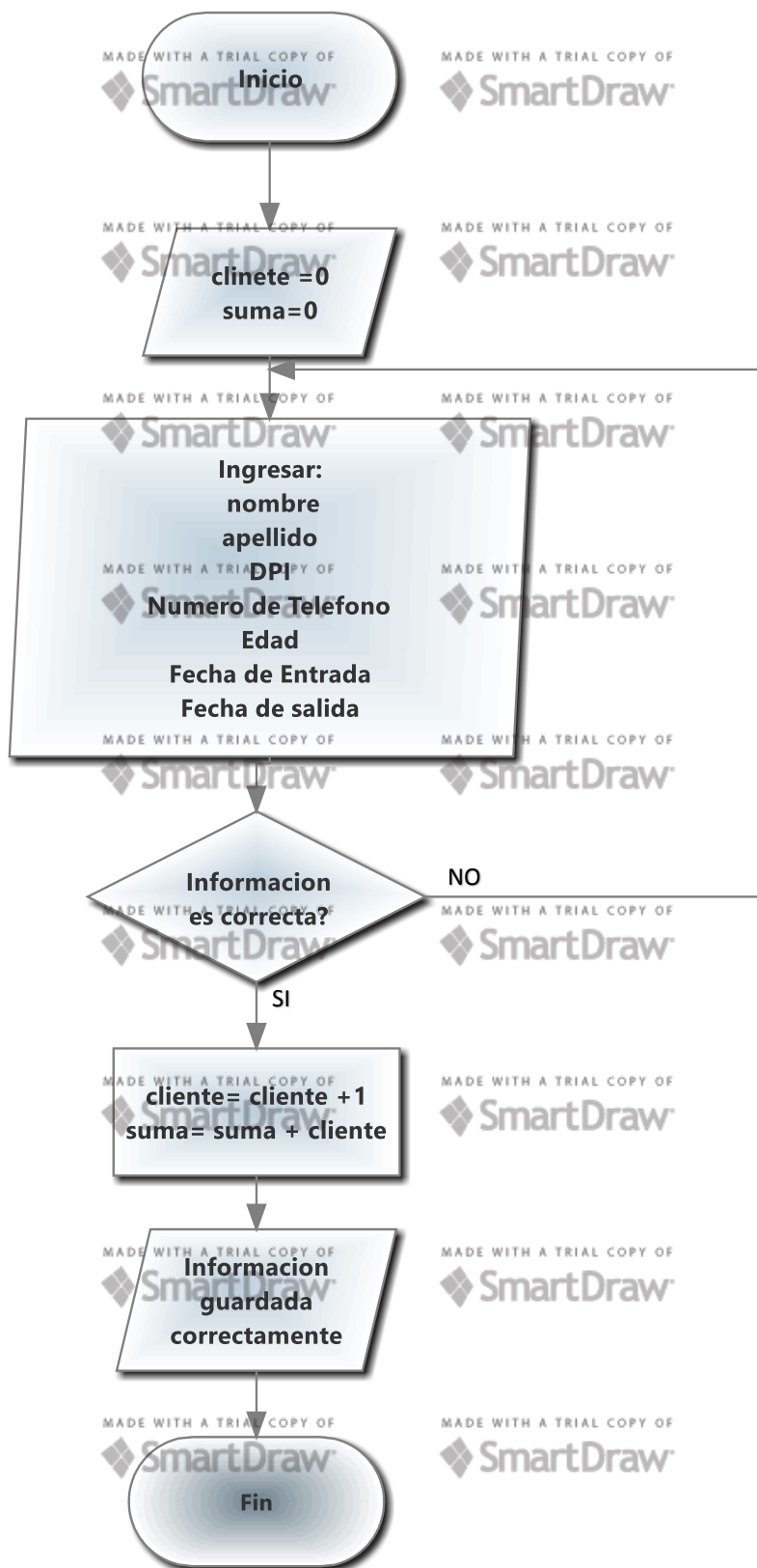


Diagrama para la acción de cambio de hotel

