

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

IPC1. SECCION A.

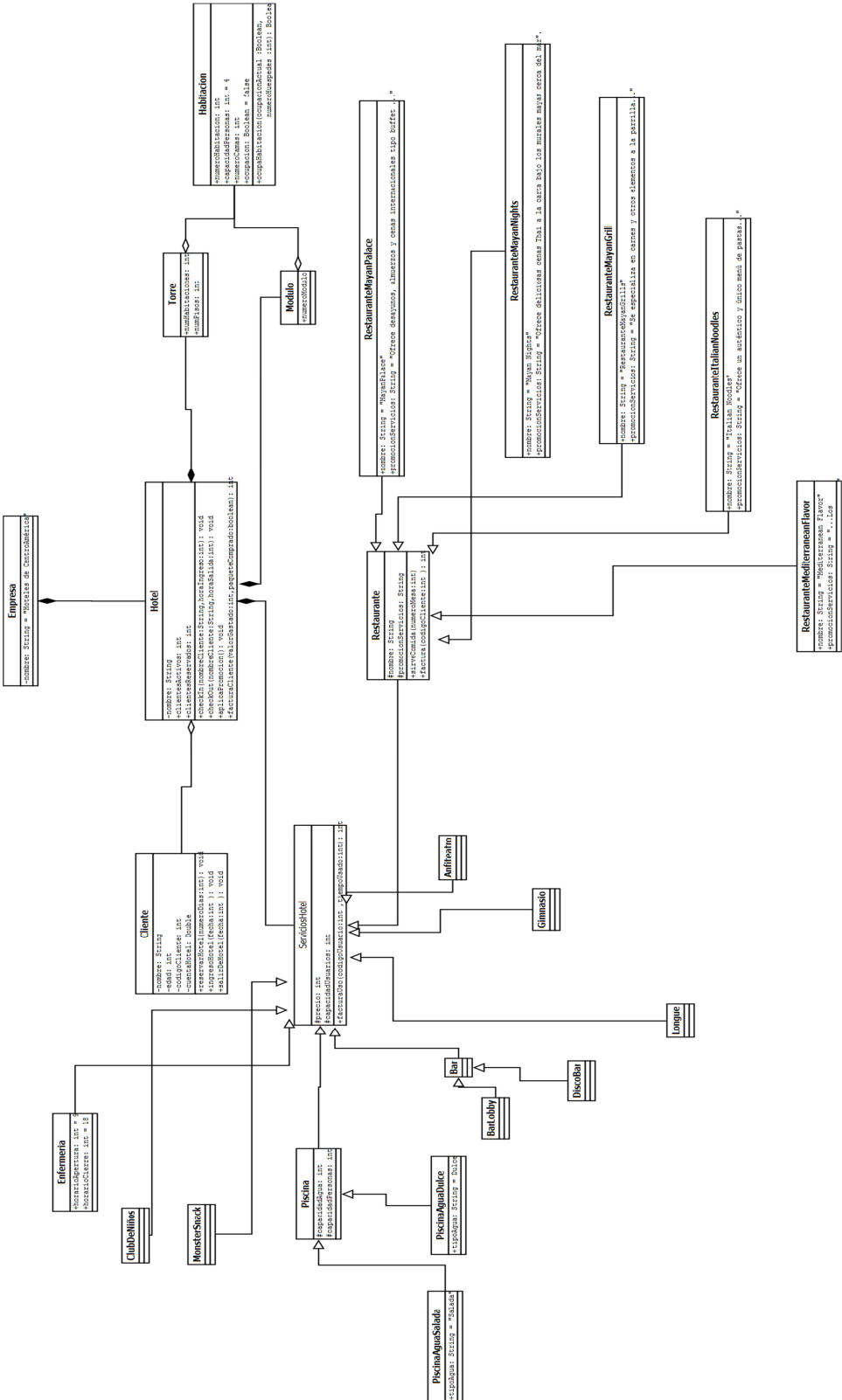
PROYECTO1, FASE 1

ANALISIS Y DISEÑO DEL PROYECTO

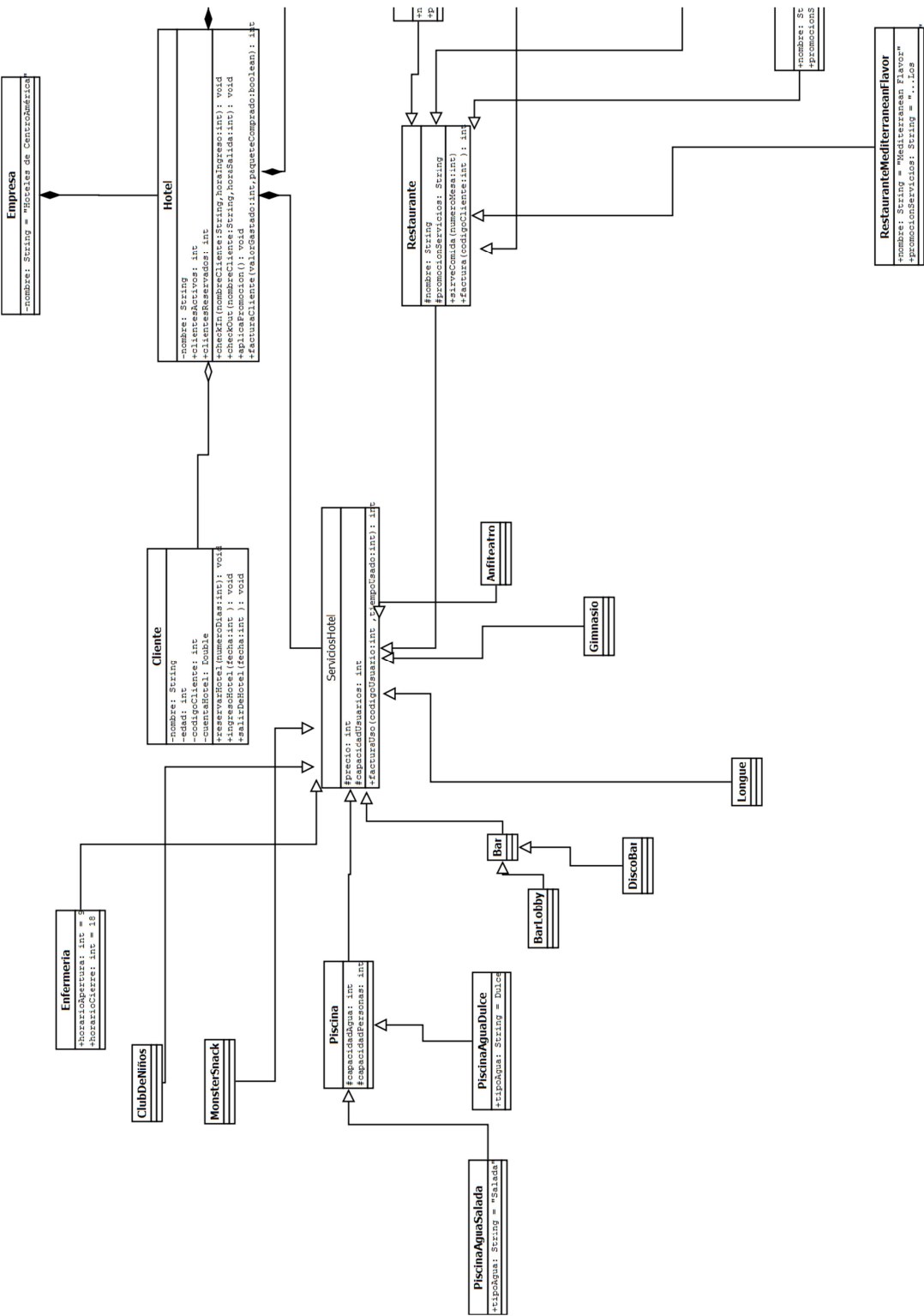
FERNANDO ANTONIO CANEK MORO

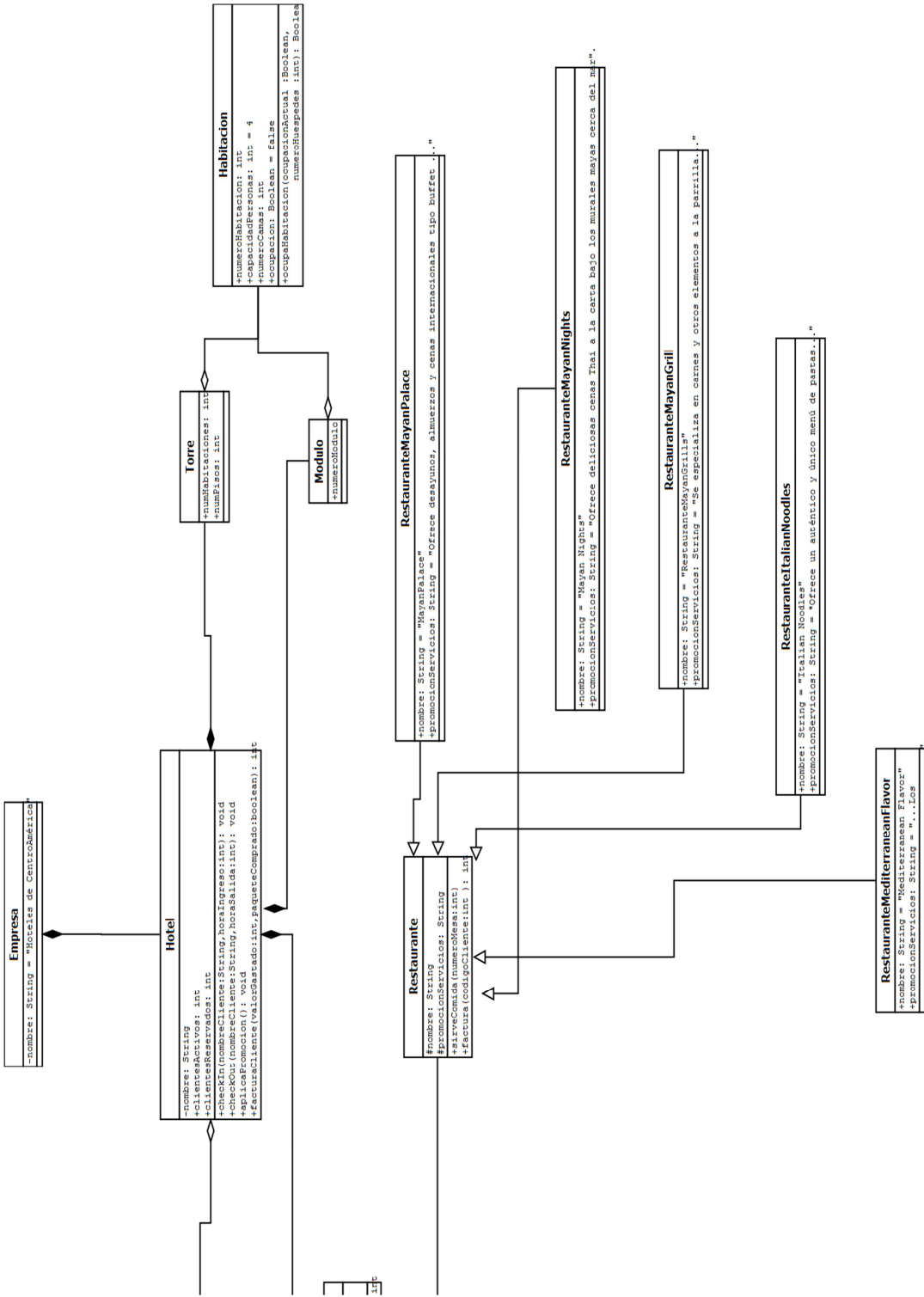
2010 42454

DIAGRAMA DE CLASES



POR SECCIONES





DICCIONARIO DE CLASES:

- 1) Empresa: Clase la cual tiene se compone de un “hotel”
- 2) Hotel: Clase principal, la cual se compone de clientes, habitaciones, y servicios, en ella se corre el método Main, y es donde se llevará a cabo la factura final de los servicios recibidos.
- 3) Persona: Es una clase que tiene una relación de agregación con hotel, el cual tiene el nombre, tipo de pago, y tiempo de reserva.
- 4) Habitacion: Es la clase básica para representar el alojamiento, las clases torre y módulo se componen de objetos de ésta.
- 5) Torre: Es una clase compuesta por habitaciones y tiene una relación directa de composición con la clase hotel.
- 6) Modulo: Es una clase compuesta por habitaciones y tiene una relación directa de composición con la clase hotel
- 7) Servicios: Es una súper-clase abstracta de la cual heredan todos los servicios del hotel, posee métodos abstractos que serán implementados en cada servicio a partir de las siguientes clases explicadas.
- 8) Piscina: Clase que representa un servicio, hereda de la super-clase “Servicios”, y a su vez es la súper clase para los tipos de piscina solicitados por el usuario.
- 9) PiscinaAguaDulce: Clase que hereda de piscina, y a su vez de “servicios”, representa los 4 objetos piscinas solicitados por el usuario.
- 10) PiscinaAguaSalada: Al igual que la clase anterior, Clase que hereda de piscina, y a su vez de “servicios”, representa los 4 objetos piscinas solicitados por el usuario.

- 11) Bar: Clase que representa un servicio, hereda de la super-clase “Servicios”, y a su vez es la súper clase para los tipos de bares solicitados por el usuario.
- 12) BarLobby: Clase que hereda de Bar, y a su vez de “servicios”, representa uno de los 2 tipos de bares solicitados por el usuario.
- 13) BarDiscoteca: Al igual que la clase anterior, Clase que hereda de bar, y a su vez de “servicios”, representa los 4 objetos piscinas solicitados por el usuario.
- 14) Restaurante: Clase que representa un servicio, hereda de la super-clase “Servicios”, y a su vez es la súper clase para los tipos de restaurantes solicitados por el usuario.
- 15) RestauranteMayanPalace: Clase que hereda de restaurante, y a su vez de “servicios”, representa uno de los 5 tipos de bares solicitados por el usuario.
- 16) RestauranteMayanNights: Clase que hereda de restaurante, y a su vez de “servicios”, representa uno de los 5 tipos de bares solicitados por el usuario.
- 17) RestauranteYBarMayanGrill: Clase que hereda de restaurante, y a su vez de “servicios”, representa uno de los 5 tipos de bares solicitados por el usuario.
- 18) RestaurantItalianNoodles: Clase que hereda de restaurante, y a su vez de “servicios”, representa uno de los 5 tipos de bares solicitados por el usuario.
- 19) RestauranteMediterraneanFlavor: Clase que hereda de restaurante, y a su vez de “servicios”, representa uno de los 5 tipos de bares solicitados por el usuario.
- 20) Lounge: Clase que hereda de Bar, y a su vez de “servicios”, representa uno de los 2 tipos de bares solicitados por el usuario.

- 21) Anfiteatro: Clase que representa un servicio, hereda de la super-clase "Servicios", por el momento el documento de requerimientos no le asigna ni funcionalidad ni atributos, sin embargo, se mantienen presente para globalizar la herencia de la super-clase abstracta servicios.
- 22) MasterSnack: Clase que representa un servicio, hereda de la super-clase "Servicios", por el momento el documento de requerimientos no le asigna ni funcionalidad ni atributos, sin embargo, se mantienen presente para globalizar la herencia de la super-clase abstracta servicios.
- 23) ClubNiños: Clase que representa un servicio, hereda de la super-clase "Servicios", por el momento el documento de requerimientos no le asigna ni funcionalidad ni atributos, sin embargo, se mantienen presente para globalizar la herencia de la super-clase abstracta servicios.
- 24) Enfermeria: Clase que representa un servicio, hereda de la super-clase "Servicios", por el momento el documento de requerimientos no le asigna ni funcionalidad ni atributos, sin embargo, se mantienen presente para globalizar la herencia de la super-clase abstracta servicios.
- 25) Gimnasio: Clase que representa un servicio, hereda de la super-clase "Servicios", por el momento el documento de requerimientos no le asigna ni funcionalidad ni atributos, sin embargo, se mantienen presente para globalizar la herencia de la super-clase abstracta servicios.

GLOSARIO DE TERMINOS

“A”

Atributos: en Programación Orientada a Objetos son los elementos que definen la estructura de una clase. Los atributos también son conocidos como variabais de clase, y pueden ser divididos en dos tipos básicos: atributos de instancia y de clase. Los valores de los atributos de instancia determinan el estado de cada objeto. Un atributo de clase posee un estado que es compartido por todos los objetos de una clase. Atributos de clase pueden ser llamados también de atributos estáticos o constantes.

“C”

Clases: Las clases son declaraciones de objetos, también se podrían definir como abstracciones de objetos. Esto quiere decir que la definición de un objeto es la clase. Cuando programamos un objeto y definimos sus características y funcionalidades en realidad lo que estamos haciendo es programar una clase.

“E”

Encapsulamiento: se llama así al ocultamiento del estado, es decir, de los datos miembro, de un objeto de manera que sólo se puede cambiar mediante las operaciones definidas para ese objeto.

“H”

Herencia, junto con la encapsulación y el polimorfismo, es una de las tres características principales (o "pilares") de la programación orientada a objetos. La herencia permite crear nuevas clases que reutilizan, extienden y modifican el comportamiento que se define en otras clases. La clase cuyos miembros se heredan se denomina clase base y la clase que hereda esos miembros se denomina clase derivada.

“M”

Metodos, se refieren a los comportamientos de los objetos, es decir su funcionalidad, y pueden retornar un valor, ó no hacerlos

“O”

Objetos: Los objetos son ejemplares de una clase cualquiera. Cuando creamos un ejemplar tenemos que especificar la clase a partir de la cual se creará. Esta acción de crear un objeto a partir de una clase

mediante un programa de software, intentan modelar parte de una réplica de los fenómenos de la realidad y su propósito es que el usuario construya conocimiento a partir del trabajo exploratorio, la inferencia y el aprendizaje por descubrimiento. Los simuladores se desarrollan en un entorno interactivo, que permite al usuario modificar parámetros y ver cómo reacciona el sistema ante el cambio producido. Un simulador es un aparato que permite la simulación de un sistema, reproduciendo su comportamiento. Los simuladores reproducen sensaciones que en realidad no están sucediendo.

“P”

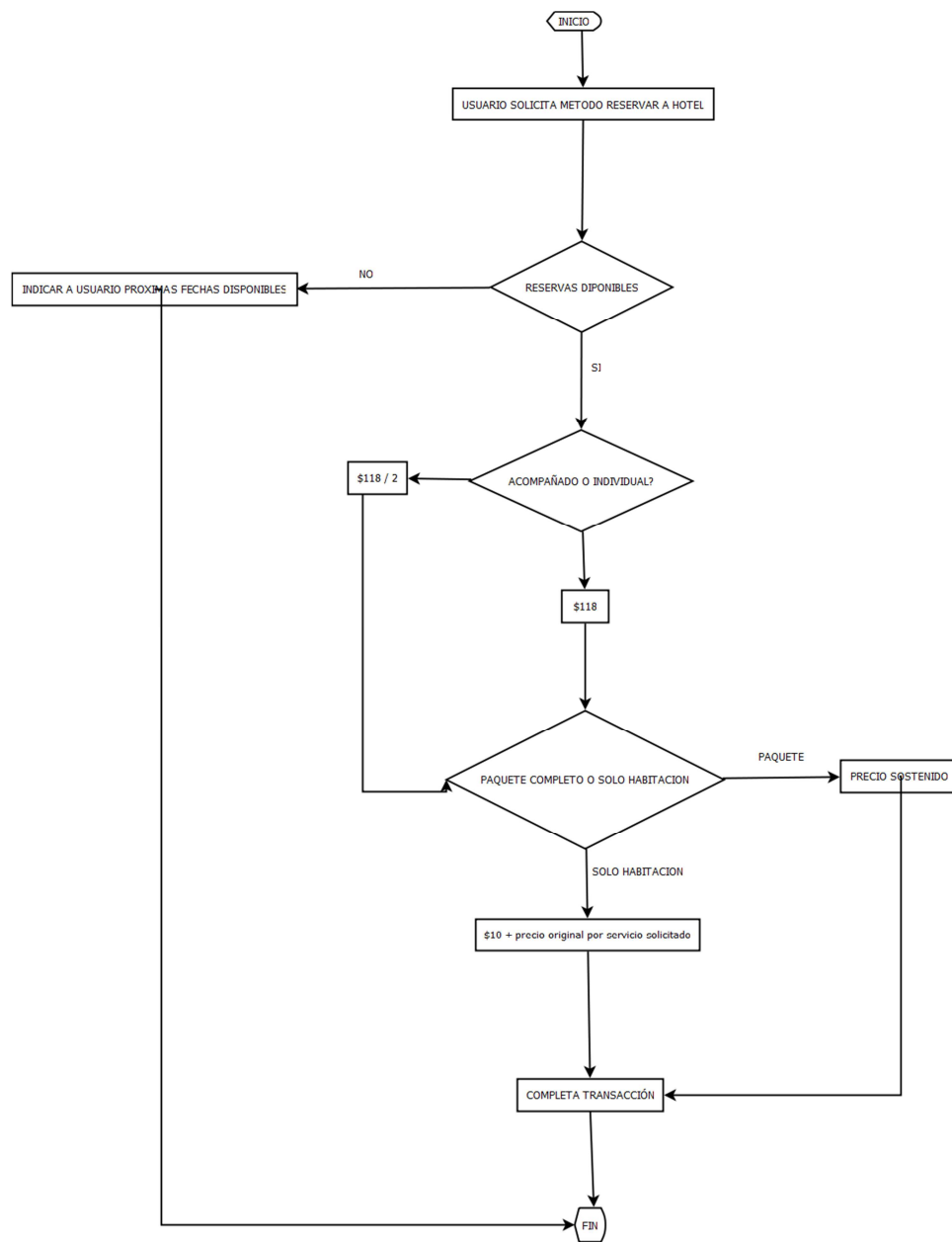
se refiere a la propiedad por la que es posible enviar mensajes sintácticamente iguales a objetos de tipos distintos. El único requisito que deben cumplir los objetos que se utilizan de manera polimórfica es saber responder al mensaje que se les envía.

“S”

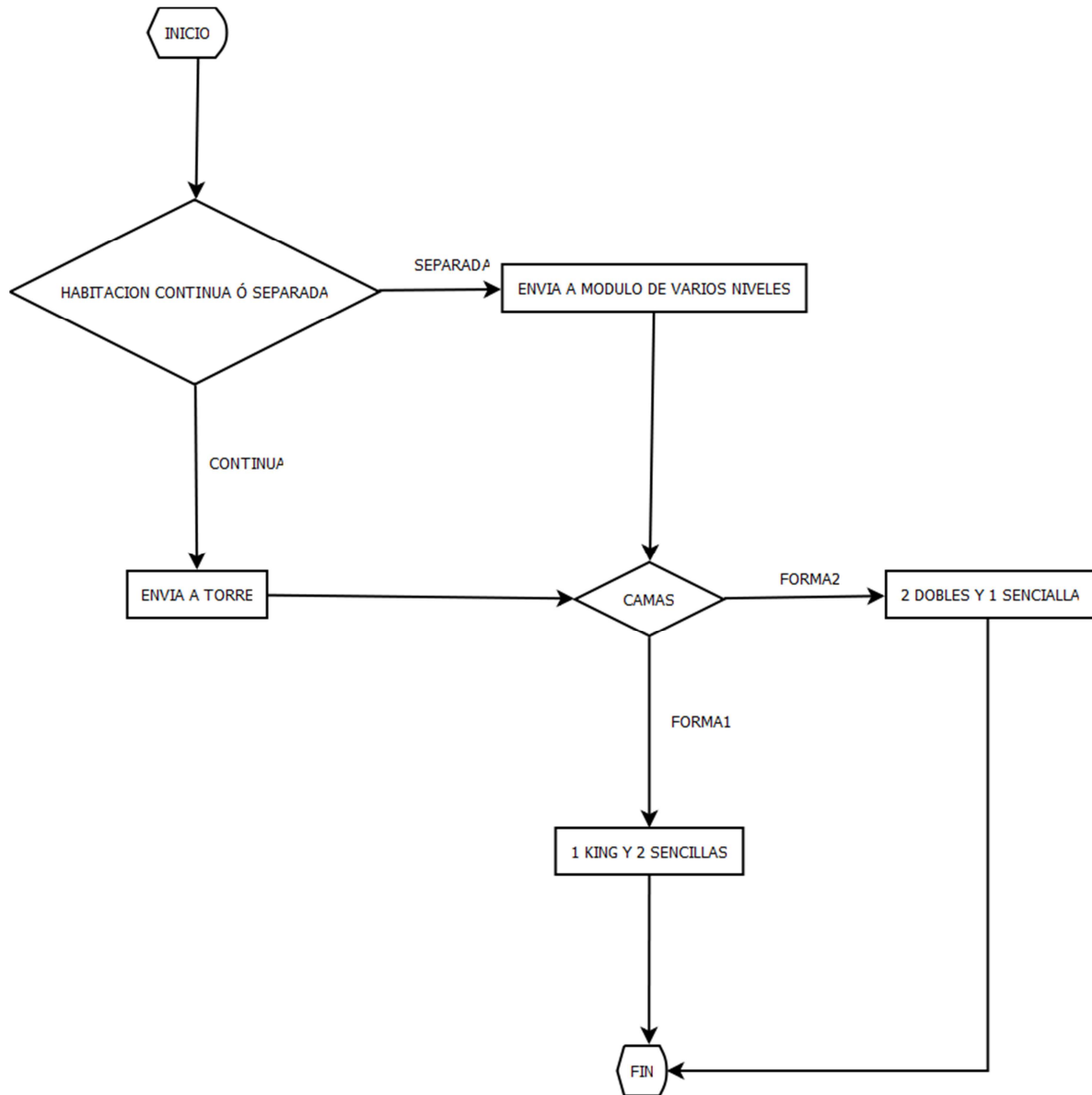
Superclase: Un superclase, también conocida como la clase padre, es una clase de la cual se derivan otras clases de. Las clases que se derivan de una superclase se conoce como clases hijas o subclases. Un superclase permite una interfaz genérica para incluir funcionalidad especializada mediante el uso de funciones virtuales. El mecanismo de superclase se usa mucho en programación orientada a objetos (POO), debido a la reutilización que se pueden alcanzar. Las características comunes son encapsuladas en objetos modulares. Las subclases que deseen implementar un comportamiento especial puede hacerlo a través de métodos virtuales, sin tener que duplicar (re-aplicar) el comportamiento de la superclase

ALGORITMOS IMPORTANTES

ALGORITMO RESERVACION DE USUARIO



ALGORITMO CONFIGURACION DE HABITACIONES



ALGORITMO COBRO DE HOTEL

