



Guadalajara, Jalisco 13/05/2022

# REQUIREMENT SPECIFICATION

## BESTIAS BINARIAS

### Equipo:

Gallegos Madera Luis Manuel	luis.gallegos5254@alumnos.udg.mx	218525488
Orozco Franco Frida Juliette	frida.orozco5165@alumnos.udg.mx	221351652
Pérez Navarro Aranza Vanessa	aranza.perez8827@alumnos.udg.mx	217882708
Pérez Rivas Ricardo Daniel	ricardo.perez7213@alumnos.udg.mx	218721341
Venegas López Víctor Alonso	victor.venegas4263@alumnos.udg.mx	216242632
Rito Muñoz Brandon Eduardo	brandon.rito5477@alumnos.udg.mx	218547724

Contenido

Agradecimientos ..... 2

Sinopsis del problema ..... 3

Solución propuesta..... 3

Alcance del Sistema..... 4

Componentes del sistema..... 4

Especificaciones de las interfaces ..... 5

Restricciones del problema..... 6

Calendario revisado del proyecto. .... 7

Tabla de versionamiento ..... 7

Firmas de los scrums..... 8

## Agradecimientos

El conjunto de integrantes que conformamos el equipo, unánimemente aspiramos expresar nuestra gratitud, especialmente a nuestro docente Luis Alejandro Martínez González por atreverse a enseñar escrupulosamente los conocimientos que atañen al curso de estructura de datos, atendiendo las persistentes inquietudes y problemáticas de nosotros sus estudiantes y al poner a nuestra merced gran parte del saber necesario para la realización de este proyecto. Más que un profesor, un modelo por seguir, el cual logró que el interés durante el presente periodo escolar permaneciera constante, además, nos permitió formar parte de las dinámicas proyectadas que no sólo añaden valor educativo (ya que constantemente aplicamos los conocimientos adquiridos), sino que también nos da la oportunidad de relacionarnos con compañeros para poder emular al ambiente que en un futuro tendremos la necesidad de enfrentar durante las jornadas laborales.

Gran parte del agradecimiento se dirige a nuestras familias por brindarnos disciplina, lo cual nos permitió estar donde hoy; en general por conferir una oportunidad de continuar con nuestro eterno aprendizaje. Nos han concedido su apoyo incondicional en todo momento, ya sea de manera emocional o monetaria, para continuar con nuestra jornada universitaria y así poder aspirar a un mejor futuro.

A nuestros amigos y compañeros de la carrera, por el apoyo recibido, los aprendizajes compartidos y la perseverante competitividad, incentivándonos a mejorar como equipo, logrando que aspiremos a realizar y entregar mejores trabajos.

A los pioneros del campo computacional, por inspirarnos y ser autores de muchas de las herramientas y documentos que utilizamos para la realización de este y futuros proyectos. La informática no sería lo que es sin la contribución de todos aquellos personajes.

Asimismo, queremos agradecer a la Universidad de Guadalajara por brindarnos un espacio y ambiente digno e íntegro donde podemos llevar a cabo actividades de aprendizaje de manera idónea, haciendo uso de aulas, espacios y docentes calificados para adquirir los conocimientos que necesitaremos más adelante en nuestra vida adulta; este reconocimiento, más específicamente va dirigido al Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), siendo la institución educativa a la cual acudimos religiosamente en la búsqueda de adquirir nuevos saberes relacionados a la rama de la ingeniería de nuestro interés: las ciencias computacionales.

Por último, agradecemos a cada uno de los integrantes del equipo de Bestias Binarias por poner su esfuerzo, tiempo y disposición al momento de realizar eficientemente este proyecto. Todos efectuado un arduo trabajado de manera respetuosa, cooperativa y adecuada.

## Sinopsis del problema

Un hotel es un sistema complejo que engloba actividades en una amplia variedad de departamentos que deben supervisarse simultáneamente. Desde la rapidez con la que se hace el registro, hasta el manejo del servicio a la habitación, cualquier operación efectuada debe de tener un seguimiento, ya que su desempeño impacta de forma directa o indirecta en la experiencia del huésped y por tanto en la calidad y reputación del establecimiento. Es por ello por lo que el uso de herramientas como hojas de cálculo, hojas con registros o formularios son primordiales para acotar las necesidades del sector hotelero, sin embargo, el uso y manejo de grandes cantidades de información de esta manera no solo resulta ineficiente, cayendo en lo obsoleto, sino que también repercute con la competitividad de la instalación.

Un empleo de gestión hotelera tradicional trae consigo desventajas de diversa índole, siendo las más relevantes expuestas a continuación:

- Demora en la realización de procesos.
- Un propenso problema causado por errores en la información.
- La segmentación de cuentas puede generar confusiones.
- La pérdida de información es más probable.

En tiempos actuales, donde la tecnología se encuentra en pleno apogeo, es vital el empleo de un software eficiente que permita reducir inconvenientes.

## Solución propuesta

Mediante la realización del presente proyecto, estamos buscando una virtuosa y eficiente alternativa a la gestión hotelera tradicional, donde se pudiese llegar a emplear para poder llevar a cabo múltiples registros con diversidad de datos de huéspedes, trabajadores y automóviles de manera precisa y ágil. Todo esto con la intención de lograr facilitar la reservación de las habitaciones, la administración de personal y la gestión de otras tareas que pudiesen resultar indispensables en un hotel, representando una buena alternativa, atractiva y moderna, además de que su uso favorece al descreer el extenuante proceso involucrado en realizar las gestiones necesarias de un hotel.

En el mercado actual se encuentra una enorme cantidad de sistemas de administración de hoteles de muy buena calidad que son tradicionalmente conocidos como *property management system* (PMS por sus siglas). No obstante, nuestra labor no es lograr un programa de reconocimiento mundial que compita de forma comercial y vaya por encima o a la par de los sistemas líderes en el terreno, los cuales son creados por empresas especializadas y que cuentan con mucho presupuesto disponible, sino que nuestro objetivo va enfocado primordialmente en el de lograr satisfactoriamente el ofrecimiento de una solución sencilla, eficaz y principalmente, útil ya que buscamos solventar total o parcialmente las cuestiones planteadas anteriormente.

**VARGE****Alcance del Sistema**

Los paradigmas de programación que serán utilizados para la implementación del programa en cuestión son la programación estructurada y la programación orientada a objetos. Esta última nos traerá beneficios de aplicación tales como los que se mencionan a continuación:

- El código en general se vuelve más limpio y organizado, por lo que incluso resulta más sencilla la comprensión de las diversas instrucciones que se están programando.
- Un mismo objeto puede utilizarse en múltiples partes, por lo que resulta fácil y eficiente su implementación.
- En caso de un posible error en el código, es más sencillo acudir directamente a la clase y modificar el problema que haya en ella.
- Resulta sencillo ampliar el funcionamiento de los distintos objetos.

Por otro lado, al hacer uso de la programación estructurada obtenemos se nos brindan ventajas tales como:

- Se vuelve más sencilla la documentación interna del programa.
- Las acciones se vuelven sencillas de entender en retrospectiva porque se puede leer en secuencia sin necesidad de dar saltos a otros sitios.
- Se vuelve más rápida la programación de instrucciones simples.

**Componentes del sistema**

El programa consta de un sistema donde se almacenará información, en la cual se podrán realizar acciones tales como añadir huéspedes, agregarles un cargo por servicio, agregar trabajadores y agregar automóviles para reservar espacio en el estacionamiento.

**Estacionamiento:**

- Hora de entrada
- Hora de salida
- Modelo del Automóvil
- Placa
- Número de estacionamiento

**Huésped:**

- ID
- Nombre
- Correo
- Días de hospedaje
- Fecha de Ingreso
- Fecha de salida
- Número de habitación
- Servicios extra
  - Comidas

## VARGE

- Limpieza
- Objetos extra
- Guardería
- Transporte
- Spa
- Turismo
- Fiesta o evento
- Tienda de recuerdos
  - Camisetas
  - Tazas
  - Llaveros
  - Plumas
  - Peluches
  - Juguetes
  - Gorras
  - Pulseras
  - Collares

### Trabajador:

- Número de Trabajador
- Nombre
- Área
- Fecha de ingreso
- Fecha de salida
- Piso

### Sistema:

- Registro de Huésped:
  - Cantidad de huéspedes.
  - Número de habitación.
  - Días hospedados.

## Especificaciones de las interfaces

Todas estas clases son manipuladas mediante opciones que muestra la interfaz principal.

**Clase Estacionamiento:** Lo que guarda es básicamente los datos de un automóvil que haya ingresado al estacionamiento del hotel, guarda el lugar donde se estacionó, sus placas, el modelo del auto, así como también las horas de entrada y salida.

**Clase Trabajador:** Esta clase te permite guardar la información básica de un trabajador que este laborando actualmente en el Hotel, por lo que guardará su nombre, el piso donde está haciendo su labor, el área donde se especializa, y sus horas de entrada y salida.

**VARGE**

**Clase Huésped:** Esta clase es la que abarca mayormente en nuestro sistema, ya que es la encargada de guardar todo lo que el usuario vaya a ingresar al Hotel, contiene desde su información básica (Nombre, número de habitación, de personas, días que se hospedará, etc.), como también los servicios extra que el usuario quiera adquirir durante su estancia, al igual que en la misma clase, se ira guardando el gasto total que se ha hecho en el Hotel. De igual forma, esta clase almacenará los objetos comprados en la tienda de recuerdos para así cargar los costos a la cuenta del huésped.

**Clase Lista:** Implementada con plantillas, esta clase emplea una estructura de datos dinámica tipo lista doblemente ligada circular, así como un nodo inteligente para facilitar el ligado, se incluyen las correspondientes operaciones de la lista, permitiendo la organización de toda la información recolectada con el uso del resto de las clases.

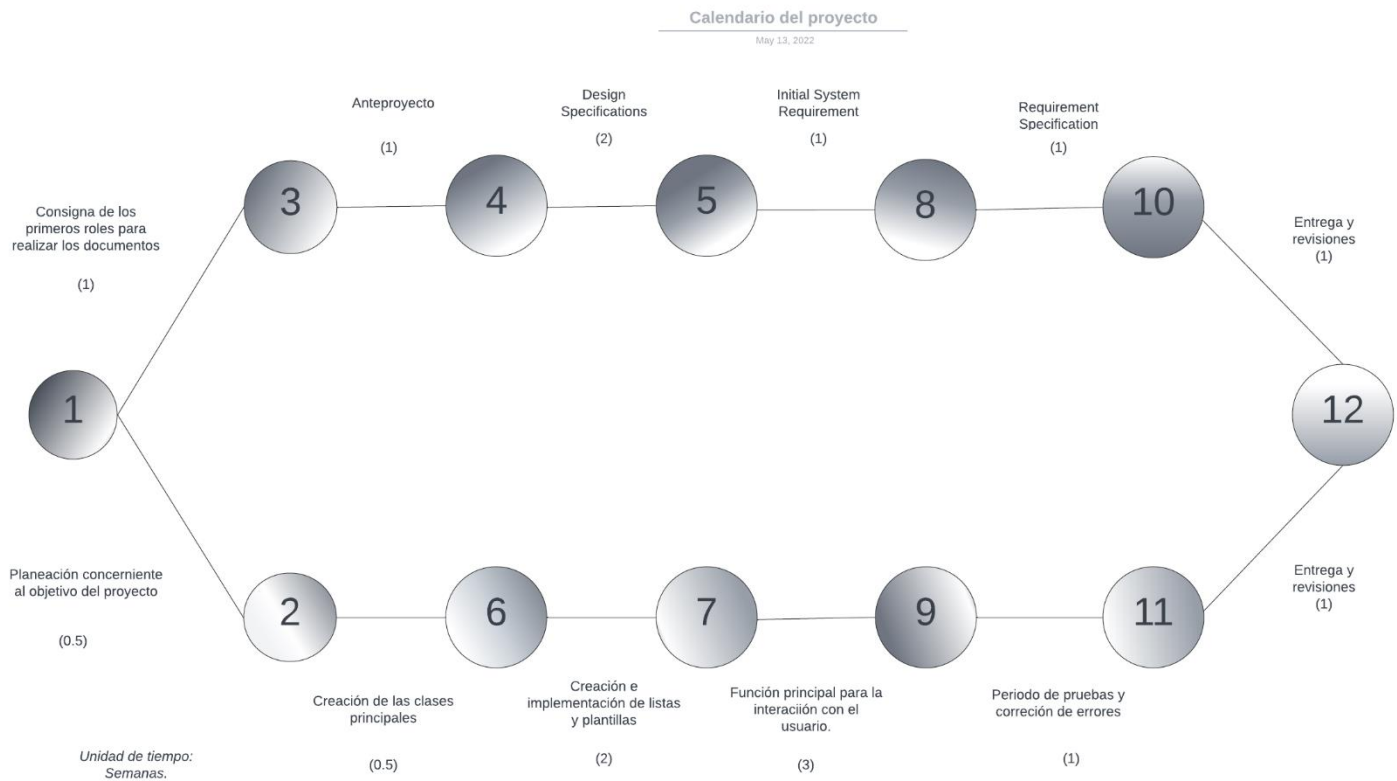
**Interfaz principal:** En este apartado estará el menú de nuestro sistema, donde el usuario podrá hacer acciones como Agregar Huésped o comprar en la tienda de recuerdos (aquí se ingresa a la clase Huésped), Agregar trabajadores o automóviles al estacionamiento (aquí hace alusión a las clases Trabajadores y Estacionamiento), como también poder mostrar los huéspedes, trabajadores o automóviles ya registrados previamente (usando la clase lista). Al igual tendrá una opción donde se podrá guardar alguna queja que se tenga del Hotel, para tenerla en consideración después e implementarla ya en el propio Hotel. Finalmente tendrá la opción de pagar todos los gastos que generó el usuario durante su estancia, para así saldar su cuenta del hotel.

## **Restricciones del problema**

- El programa no permite agregar servicios extra o comprar en la tienda de recuerdos una vez que ya se haya accedido a ese apartado, debido a que el código está diseñado para que se pueda entrar solamente una vez a esas opciones del menú del hotel. En caso de que se vuelva a entrar una vez que ya se había entrado previamente, el ticket del huésped quedará desacomodado y no tendrá concordancia.
- Nuestro registro del huésped solamente es válido por un máximo de 7 días, por lo que, al pasar ese lapso, el huésped necesita nuevamente registrarse para poder seguir hospedado en el Hotel y así adquirir o quitar algunos servicios extra que ya no requiera de su uso.
- Para poder comprar en la tienda de recuerdos, se necesita ser forzosamente huésped del Hotel, ya que la tienda carga los costos a la cuenta del huésped registrado, por lo que, si no encuentra al huésped en el sistema, no lo dejará entrar a comprar en la tienda de recuerdos.

## VARGEF

## Calendario revisado del proyecto.



## Tabla de versionamiento

1.0	Versión Inicial	Pérez Navarro Aranza Vanessa	12/05/2022
1.1	Revisión y ajustes	Pérez Navarro Aranza Vanessa	13/05/2022
1.2	Modificación y anexo de calendario	Pérez Navarro Aranza Vanessa	13/05/2022
1.3	Correcciones ortográficas y gramaticales.	Pérez Navarro Aranza Vanessa	13/05/2022
1.4	Realización de una redacción congruente y pulcra en los distintos apartados del documento	Pérez Navarro Aranza Vanessa	13/05/2022



**VARGE**

1.4	Versión final	Pérez Navarro Aranza Vanessa	13/05/2022
-----	---------------	------------------------------	------------

## Firmas de los scrums

Orozco Franco Frida Juliette



Gallegos Madera Luis Manuel



Rito Muñoz Brando Eduardo



Pérez Navarro Aranza Vanessa

