

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



**Sistema de asistencia para Hotel San Francisco, en la Unión, en el
ciclo I 2022**

Materia:

Diseño de Sistemas

Docente:

Ing. Milagro Alicia González de Reyes

Integrantes del grupo:

Alejandra Clairé Aguilar Mata	AM19089
Azucena Eleticia Merlos Sandoval	MS19038
Cristian Alexander Guardado Escobar	GE19008
Junior Mauricio Villalta Flores	VF19012

Ciclo I – abril 2022

San Miguel, El Salvador, Centroamérica

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	4
Descripción del negocio	4
Nombre del negocio	4
Clasificación	4
Giro	4
Productos	5
Ubicación	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
OBJETIVOS	8
General	8
Específicos	8
JUSTIFICACIÓN	9
ALCANCES	10
LIMITACIONES DEL PROYECTO	11
Alcance del proyecto:	19
Análisis de situación:	19
Requisitos Específicos:	20
Requerimientos Funcionales.	20
Requerimientos No Funcionales	24
Determinación del enfoque:	27
Evaluación de la viabilidad del proyecto:	28
ANEXOS	34
Ubicación del Hotel San Francisco	34
Vista desde el exterior del hotel	34

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más delicados a los que se enfrentan las empresas es el control de las asistencias de su personal y que históricamente, se han utilizado mecanismos manuales y/o semimanuales. Las empresas requieren tener el control de asistencia laboral de cada uno de sus trabajadores para garantizar la organización y la eficiencia de cada uno de los departamentos y evitar así el fracaso del negocio.

Por lo que, en el presente documento se detallan los aspectos importantes a tomar en cuenta para implementar un sistema eficiente de control de asistencia del personal para el Hotel San Francisco. Esto por medio de modelos de ciclo de vida para el desarrollo de sistemas de software.

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

La microempresa Hotel San Francisco ubicada en Bo. Concepción Cl Gral. Menéndez No 6-3, La Unión, La Unión., fue fundado en 1978 en este momento solo se contaba con un edificio de 2 plantas siendo pionero en la actividad hotelera en el departamento, en este momento laboraban aproximadamente 14 personas.

En los años de 1984 a 1985 se expandió construyendo un edificio de iguales proporciones justo a la par del edificio inicial.

Desde 1985 a 2000 ocurrió un apogeo en la actividad hotelera por diversos factores que potenciaban al municipio que con el tiempo se han venido perdiendo.

En el año 2002 se cambió de administración en este momento solo se contaba con 9 empleados ya que la actividad hotelera se ha visto disminuida con el pasar de los años.

Actualmente se cuenta con 6 empleados , debido a la mala situación que dejó como resultado la pandemia en el año 2020.

Descripción del negocio

Nombre del negocio

Hotel San Francisco

Clasificación

Microempresa

Giro

Actividades de alojamiento para estancias cortas

Productos

Alojamiento, comida, bebidas.

Ubicación

Bo. Concepción Cl Gral. Menéndez No 6-3, La Unión, La Unión.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El absentismo laboral es aquello que ocurre cuando el empleado se ausenta de algún acto o función en la empresa. Es decir, indica ausencias y/o retrasos, sean estos justificados o no. Sin embargo, el absentismo no solo está relacionado con las ausencias injustificadas y los retrasos; también hace referencia a las ausencias justificadas, es decir, cuando el empleado se comunica con la empresa y disculpa su retraso o ausencia.

Cuando el número de ausencias es elevado, no solo la empresa puede ver comprometidos sus ingresos, sino que todo el equipo y los compañeros pueden verse afectados. Por esto precisamente es importante saber qué hay detrás del comportamiento del empleado, o incluso de un grupo de trabajadores.

Ya hemos hablado de cómo el absentismo laboral puede afectar a los beneficios del negocio. El comportamiento y presión de otros compañeros del equipo y en general a todo el clima laboral. Pero vayamos punto por punto. Analicemos todo lo que puede ocurrir si el absentismo no se gestiona correctamente.

- **Reducción de productividad (y beneficios).** Con más ausencias hay menos posibilidad de alcanzar los objetivos marcados, y menos si estos son ambiciosos. Si falta personal los procesos se retrasan. Se crean cuellos de botella y en general todo se ralentiza o se aplaza.
- **Aumento de los costes.** Pagar horas extra al empleado que tiene que cubrir la ausencia del compañero supone un mayor coste para la empresa. Si esto sucede a menudo, podemos estar hablando de grandes fugas de dinero.
- **Entorno laboral tóxico.** Cuando existe absentismo en la empresa, siempre habrá quien se tenga que encargar de las tareas del empleado ausente, y eso no suele ser plato de buen gusto. Con este hecho, aparecen tiranteces.
- **Mala cultura de empresa.** Las consecuencias del absentismo laboral están estrechamente relacionadas con las causas, sobre todo si estas son injustificadas. ¿Por qué motivo tus empleados se ausentan tanto? Si hay algún aspecto negativo que tenga que mejorarse, esto puede empeorar la cultura de la empresa, que empeorará todavía más con el ausentismo.
- **Rotación de personal.** Que haya más ausentismo laboral y mayor presión para los integrantes de esos equipos puede hacer que la situación sea insostenible y que tu talento prefiera desarrollarse en otro lugar.

El Hotel San Francisco labora con 8 empleados, cuenta con personal administrativo encargado de la limpieza, vigilancia, etc. En los últimos años, de acuerdo a lo manifestado por los gerentes, se han presentado problemas como la inasistencia de algunos empleados, tardanzas injustificadas y personal que llega tarde. Esto debido a que el personal encargado de controlar el ingreso, la permanencia y salida de los empleados no se encuentra todo el tiempo en su puesto debido a que lo llaman para

hacer otras labores administrativas o de servicios, además, el encargado registra los datos en un cuaderno convencional de notas, con lapicero y corrector en caso de errores en la escritura, lo que ha ocasionado errores, omisiones o inexactitudes en el registro del personal.

OBJETIVOS

General

Desarrollar un sistema de asistencia para Hotel San Francisco, en la Unión, en el ciclo I 2022.

Específicos

- Registrar los horarios de entradas y salidas de los empleados del Hotel San Francisco
- Explicar la viabilidad del uso de un sistema para el registro de horarios de los trabajadores en el Hotel San Francisco.
- Aplicar el ciclo de vida de sistemas y metodología de Desarrollo de Sistemas.
- Garantizar el funcionamiento del sistema a través de la aplicación de pruebas de sistema.

JUSTIFICACIÓN

La jornada de trabajo es el tiempo durante el cual el trabajador está a disposición del patrón para prestar su servicio. La duración dependerá del horario en que se presten los servicios y puede ser:

- Diurna: de 6:00 a 20:00 horas.
- Nocturna: de 20:00 a 6:00 horas.
- Mixta: tiene períodos tanto de la jornada diurna como de la nocturna, cuidando que el período nocturno sea menor a tres horas y media.

Sin embargo, no existe relación directa entre las horas trabajadas y la productividad, y es aquí cuando muchas organizaciones implementan nuevas estrategias de horarios que beneficien tanto al empleado como al patrón, para así lograr objetivos en conjunto.

Además de saber que existen 3 tipos de jornadas, también debes saber que hay jornada continua y discontinua

Jornada continua

Si entras a las 8:00 y sales a las 16:00 horas, por ley tienes derecho a tomar media hora de descanso (por lo menos) en la cual podrás consumir tus alimentos o enfocarte en otras cosas. De esta manera se considera una jornada continua de 8 horas, en donde se sigue considerando tiempo efectivo de trabajo.

Jornada discontinua

Para que una jornada se considere discontinua, el periodo de descanso otorgado al trabajador deberá ser al menos de una hora. Es decir, si el colaborador tiene un horario de trabajo de las 9:00 a las 15:00, el periodo para tomar dicho descanso es de 15:00 a 16:00, y reingresa a sus labores de 16:00 a 18:00. ¡La jornada más común!

El sistema de asistencia propuesto mediante la aplicación del ciclo de vida de sistemas y metodología de Desarrollo de Sistemas ayudará al hotel San Francisco a optimizar la contabilización de las horas laboradas, haciendo así un incentivo para sus trabajadores el llegar a la hora establecida como entrada, y también que el patrono pueda respetar el horario de salida de sus subalternos, y de no ser así, que

sirva también como protección para el empleado, donde le remuneren las horas extras trabajadas.

En el hotel San Francisco, los trabajadores deben marcar por lo menos, su entrada y salida en cada jornada laboral para llevar un registro de control de asistencia. Las inasistencias y ausentismo laboral, también deben reflejarse; para esto sí o sí las empresas modernas necesitan confiarle esta tarea a nuestro software.

ALCANCES

- Administrar las horas trabajadas por empleados.
- Registrar cuentas de empleados.
- Modificar cuentas de los trabajadores.
- Registrar hora de entrada y salida de los empleados de manera eficiente.
- Generar reportes diarios.
- Generar reportes para saber el rendimiento de cada empleado durante un determinado periodo.
- Conocer cuántos empleados se encuentran dentro de la empresa.
- Permitir modificar horarios de los empleados(hora de entrada y salida).
- Deshabilitar cuentas de los trabajadores retirados.
- Habilitar cuentas de empleados desactivados

LIMITACIONES DEL PROYECTO

- El sistema no llevará registros contables.
- El sistema no calculará la remuneración de los empleados.
- El sistema no incluye anticipo de sueldo.
- El sistema no creará la planilla de los trabajadores.
- El sistema no gestionará el trabajo de los empleados solo el tiempo laborado.
- El sistema no tomará en cuenta días feriados, incapacidades ni vacaciones.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



Carrera: Ingeniería en sistemas informáticos

Asignatura: Diseño de Sistemas

Instrucciones:

leer cuidadosamente las siguientes preguntas y luego de comprenderlas proceda a contestarlas en el respectivo espacio

REVISARLAS

Preguntas

1. ¿Cómo se llama la empresa?

2. ¿Cuál es su misión y visión?

3. ¿A qué se dedica la empresa?

4. ¿Cuál es el giro de la empresa?

5. ¿A qué horas abren la empresa? abren a las 8:00 AM. ¿A qué horas la cierran?

6. ¿El número de empleados?

7. ¿Qué áreas maneja la empresa?

8. ¿Cuál es el mecanismo del control de asistencia actual? (Si es por firma o que sistema de control se implementa)

9. ¿De qué manera almacenan la información del personal?

10. ¿Tienen computadoras?

11. ¿Tienen internet?

12 . ¿Las computadoras están conectadas entre sí?

13. ¿Hay algún encargado que lleve la asistencia?

14. ¿Tienen horarios fijos o rotativos los trabajadores?

15. ¿Tienen un reglamento de entrada y salida de los distintos tipos de trabajadores a la empresa? (Aquí se establecen los horarios, si salen a comer, etc.)

16. ¿Tienen política de descuento o sanciones por llegadas tardías, inasistencia u otras faltas?

17. ¿Han intentado implementar otro sistema de control de asistencia anteriormente? Si dice si: ¿Lo usan o lo han usado? Si dice no: ¿Cuál fue el motivo de no implementarlo?

18. ¿Cuál considera que es el objetivo principal con la implementación de un nuevo sistema?

19. ¿Alguna aclaración o sugerencias para el proyecto?

ESTUDIO DE VIABILIDAD

Alcance del proyecto:

- Administrar las horas trabajadas por empleados.
- Registrar cuentas de empleados.
- Modificar cuentas de los trabajadores.
- Registrar hora de entrada y salida de los empleados de manera eficiente.
- Generar reportes diarios.
- Generar reportes para saber el rendimiento de cada empleado durante un determinado periodo.
- Conocer cuántos empleados se encuentran dentro de la empresa.
- Permitir modificar horarios de los empleados(hora de entrada y salida).
- Deshabilitar cuentas de los trabajadores retirados.
- Habilitar cuentas de empleados desactivados

Análisis de situación:

Fortalezas y debilidades del control de asistencia actual.	
Fortalezas	Debilidades
-Optimización del registro de la información	-Debe estar siempre conectado a internet
-Mayor control en el registro de asistencia de los empleados	-Debe poseer un dispositivo electrónico en el cual pueda abrir el sitio web
-Protege tanto al empleador como al empleado de estafas respecto al pago de horas laboradas	
-Permite generar informes automáticos respecto a la asistencia y horas laboradas de cada empleado	

Requisitos Específicos:

Requerimientos Funcionales.

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Autenticación de Usuario
Características:	Los usuarios deberán identificarse para acceder al sistema
Descripción del requerimiento:	El sistema podrá ser utilizado por el usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF03• RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Registrar Usuarios.
Características:	El administrador y el gerente podrán registrar los usuarios.
Descripción del requerimiento:	Los usuarios deberán ser registrados por el administrador o el gerente en el sistema para poder tener acceso, además en ese registro estarán todos sus datos personales y el nivel de acceso que tendrá ese usuario.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF03• RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Modificar Usuarios
Características:	El administrador y el gerente podrán modificar los usuarios en cualquier momento.
Descripción del requerimiento:	Este apartado funcionará para actualizar sus datos personales o contraseña de acceso.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Eliminar Usuarios.
Características:	El administrador y el gerente podrán eliminar los usuarios en cualquier momento por medio de su código de empleado
Descripción del requerimiento:	Permite eliminar a los empleados de la base de empleados, pero lo agrega a una base de exempleados.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF05
--	------

Nombre del Requerimiento:	Realizar reportes
Características:	El sistema ofrecerá al gerente y administrador generar reportes diarios, mensuales y anuales.
Descripción del requerimiento:	Los reportes diarios mostrarán quienes asistieron, faltaron, llegaron tarde o tienen permiso, hora de entrada y hora de salida y además podrá saber en tiempo real cuántos empleados están en la empresa, cuántos faltaron, cuántos llegaron tarde y cuántos tienen permiso.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF06
Nombre del Requerimiento:	Realizar reportes
Características:	El sistema ofrecerá al gerente y administrador generar reportes diarios, mensuales y anuales
Descripción del requerimiento:	Los reportes mensuales y anuales mostraran cuantas faltas tiene cada empleado, quien es el empleado con menos faltas, con más faltas, con más llegadas tardías, con menos llegadas tardías, con más permisos y el que tiene menos permisos.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del Requerimiento:	Registrar asistencia de entrada y salida.
Características:	El sistema podrá registrar la entrada y salida del usuario
Descripción del requerimiento:	Registro de entrada permite al empleado registrar su hora de entrada y fecha de manera automática con su código de empleado y luego le solicita su contraseña para verificar que nadie más ingrese en su nombre.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF08
Nombre del Requerimiento:	Registrar asistencia de entrada y salida
Características:	El sistema podrá registrar la entrada y salida del usuario.
Descripción del requerimiento:	Registro de salida permite al empleado registrar su asistencia de manera que si ya marcó su entrada automáticamente reconoce que debe marcar su salida. Su registro de hora y fecha debe de ser automáticamente siguiendo el mismo proceso de seguridad de la entrada
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none"> • RNF01 • RNF02 • RNF03 • RNF04

Prioridad del requerimiento: Alta
--

Requerimientos No Funcionales

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del Requerimiento:	Interfaz del sistema
Características:	El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del Requerimiento:	Mantenimiento.
Características:	El sistema deberá de tener un manual de uso y manual de programador para facilitar los mantenimientos y el uso del sistema.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF03
Nombre del Requerimiento:	Nivel de Usuario

Características:	Garantizar al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee.
Descripción del requerimiento:	Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado, con la intención de consultar o modificar información.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF04
Nombre del Requerimiento:	Seguridad en la información .
Características:	El sistema garantizará a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que procede en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF05
Nombre del Requerimiento:	Seguridad física.
Características:	Se debe garantizar que el equipo se encuentre en condiciones óptimas.
Descripción del requerimiento:	Garantizar la seguridad del equipo ante posibles riesgos que pueden ocurrir incendios, inundación u otra situación que pueda dañar el equipo informático.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Características del equipo:

Descripción	Precio(\$)
HP EliteDesk 800 G2 Business Desktop, Intel Core i7 6700 3.4Ghz, 16GB DDR4 RAM, 500GB Hard Drive, Windows 10 Home	400
Teclado, Mouse y Mousepad	61
Monitor Viewsonic 18.5" HD 1366x768 VGA/HDMI VA1903H	139
Total	600

Determinación del enfoque:

Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados sin que se afecte el tiempo de respuesta. Garantizar la seguridad con respecto a la información y datos que se manejan. Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar información pertinente para cada una de ellas.

Evaluación de la viabilidad del proyecto:

Vida útil del proyecto: 10 años

Análisis de costo total estimado del proyecto:

Concepto	Precio (\$)
Conexión a internet de 200 Mbps (94.99 / mes)	11398.8
Instalación de cableado de internet	50.00
Capacitaciones para el personal (60 / capacitación)	1200.00
Sistema	900.00
Equipo informático (2)	1200.00
Mantenimiento del equipo (25 / equipo)	500.00
Total	15248.8

Análisis de costo recomendado:

Concepto	Precio (\$)
Conexión a internet de 35 Mbps (31.99 / mes)	3838.8
Instalación de cableado de internet	50.00
Capacitaciones para el personal (60 / capacitación)	1200.00
Sistema	900.00
Equipo informático (2)	1200.00
Mantenimiento del equipo (25 / equipo)	500.00
Total	7688.8

Beneficio Neto/Costo de inversión

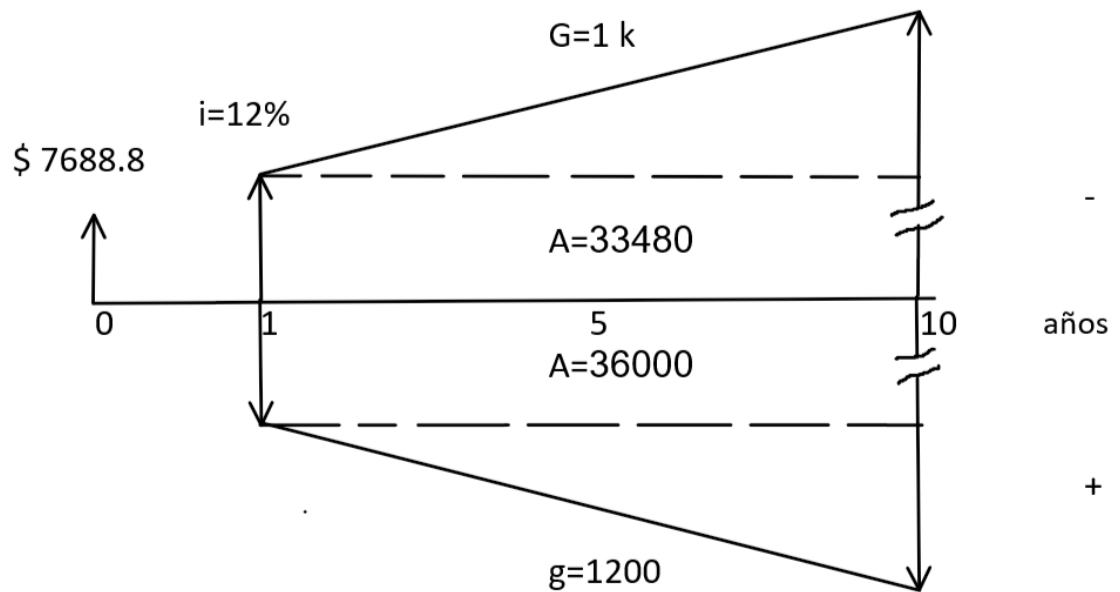
Inversión	7688.8
Tasa de descuento	12%

Flujo de caja:

Años	Inversión	Ingresos	Egresos
0	7688.8	0	0
1		36000	33480
2		37200	34480
3		38400	35480
4		39600	36480
5		40800	37480
6		42000	38480
7		43200	39480

8		44400	40480
9		45600	41480
10		46800	42480

Flujo de ingresos y egresos:



Fórmula para el cálculo de costo-beneficio:

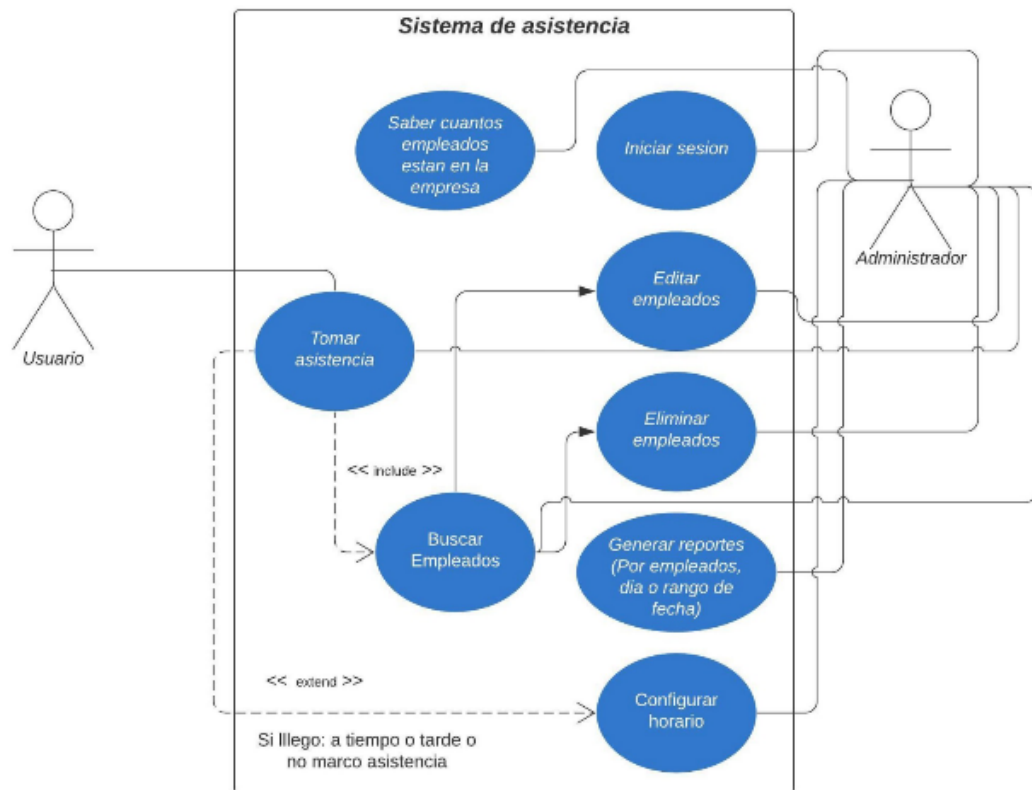
$$\text{Beneficios netos} / \text{Costos de inversión} = \text{Valor de costo beneficio}$$

VNA Ingresos	\$ 227,712.94
VNA Egresos	\$ 209,423.56
VNA Egresos + Inversión	\$ 217,112.36
Costo beneficio	1.05

Se determina que el proyecto es económicamente aceptable para los estimados y la tasa de descuento aplicada.

- Diagramas y narraciones de casos de Uso

Diagrama de caso de uso



Narración

Caso de Uso	Sistema de asistencia
Actores	Empleado, Sistema (administrador)
Propósito	Registrar los horarios de trabajo de cada uno de los empleados del hotel.
Tipo	Principal y esencial
Descripción	El empleado al llegar al trabajo, viene y registra su usuario y marca su hora de entrada, así como cuando sea su horario de salida, también la registra.
Curso Normal de los Eventos	

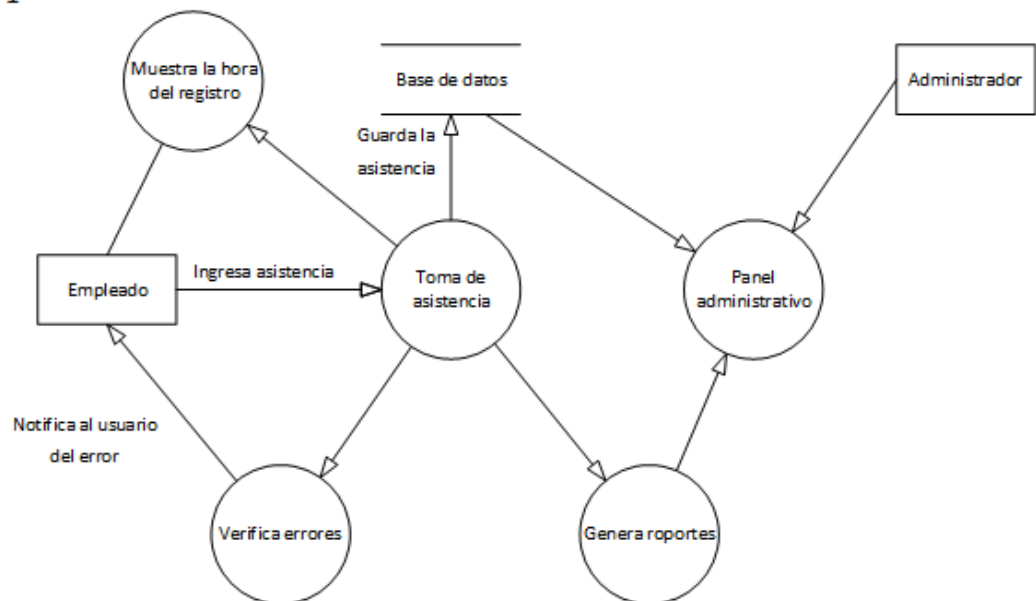
Seccion: Usuario	
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
1.- Este caso de uso comienza cuando un empleado llega al trabajo	
2. Va hacia la computadora y registra su código de empleado	3. El sistema valida que el código de empleado sea correcto
4. Marca su asistencia	5. El programa registra la hora de entrada
	6. comienza a contar las horas laboradas
7. Termina el turno del empleado, va, registra nuevamente el código de empleado y marca su salida	8. El sistema guarda la hora de salida, y las registra en la base de datos
Curso Normal de los Eventos Seccion: Administrador	
1-El administrador ingresa en el apartado superior derecho de la pantalla su usuario y contraseña	2-El sistema valida usuario y contraseña
3.El administrador escoge que desea hacer: <ul style="list-style-type: none"> a. Editar empleados b. Eliminar empleados c. Generar reportes d. Configurar horario de empleados 	4. El sistema se actualiza y guarda los cambios en caso de haberlos
	5. Si se solicita se imprimen los reportes solicitados
6. termina los procesos y cierra sesion	

Diagrama de flujo de datos.

Nivel 0

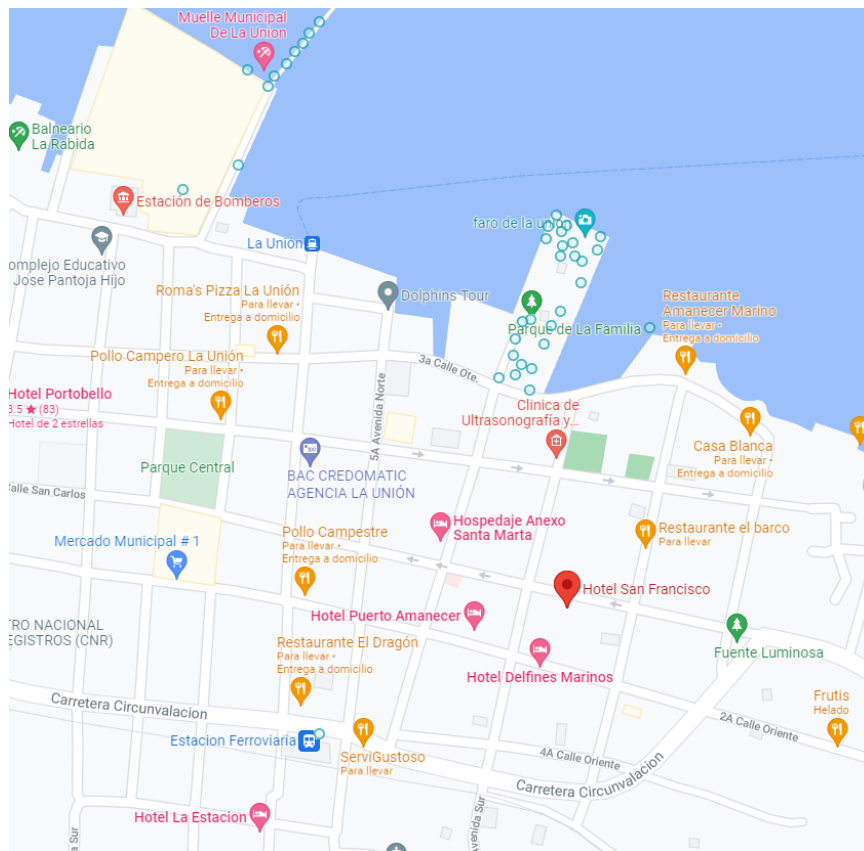


Nivel 1



ANEXOS

Ubicación del Hotel San Francisco



Vista desde el exterior del hotel

