



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Facultad de Ingeniería - Departamento de Ingeniería en Sistemas

Ingeniería de Software - IS 802 - Sección 1400

Catedrático Ing. Miguel Saucedo.

Trabajo:

Marco Lógico –Problemas sobre deducciones

Presentado por:

Marjoree Julissa Acevedo Rodriguez	20070001877
Oscar Andres Vasquez Cruz	20131009602
Jonathan Ariel Dubon Romero	20121001976
Lourdes Nicolle Padilla Carranza	20131000266
Guillermo Cruz	20061010714
Jordan Fabricio Izaguirre	20131007180
Kristian Alexander Portillo	20121001851
Karen Paola Villalobos Vásquez	20131000157
Cesar Barahona Sierra	20141004268
Alejandro Fabián Brizo Trejo	20133000199

17 de octubre de 2017
Ciudad Universitaria, Tegucigalpa M.D.C.

1. Situación problemática

Esta empresa ha crecido continuamente a través de los años, pero no lo ha hecho de una manera organizada, lo que ha conllevado a tener dificultades en mantener un control seguimiento y control de la asistencia de sus empleados. Como por ejemplo un desorganizado monitoreo sobre los permisos y períodos de vacaciones de sus colaboradores esto provoca confusiones al momento de contabilizar el sueldo que le toca a cada empleado.

Esto genera una mala imagen a la empresa a pesar de que puede tener un régimen disciplinario ya sea en un reglamento interno de trabajo, o en sus políticas internas laborales. Esas son algunas reglas generales que deben tomarse en cuenta para que la aplicación de la disciplina en la empresa sea realizada de acuerdo con la ley.

La confianza de empleados con patronos es importante, ya que existe una relación saludable y genera mayor productividad, pero si existe incomodidades con respecto al pago laboral sucederán quejas que afectan esa productividad, y da posibilidad a desperdiciar tiempo valioso de la empresa para resolverlas y evitar futuros conflictos, cosa que puede suceder en la empresa ABC porque el cálculo de planilla no se lleva a cabo con suma eficiencia, es decir, existe gran probabilidad que los cálculos efectuados no sean correctos o no sean verídicos, debido a los procesos anticuados que utilizan actualmente; el sistema actual consiste en que un escáner biométrico detecta automáticamente la presencia del dedo en el lector de huellas e inicia el proceso de identificación. Una vez identificada la huella dactilar, el sistema registra el nombre, la hora y la fecha en el instante en que la persona colocó el dedo en el lector de huellas, este registro lo almacena en una hoja de Excel que es enviado a través de la red interna de la empresa para ser visualizada en un computador, pero este medio para capturar la asistencia de los empleados no contiene las suficiente validaciones, por lo tanto produce registros duplicados; este problema se ha notado en varias situaciones en que los empleados registran su asistencia multiples veces, con el propósito de asegurar su registro y evitar faltas laborales, estos registros son innecesarios para el proceso de calcular las deducciones por inasistencias, la persona encargada elimina la información duplicada pero con el riesgo en que esa información se pierda en ese proceso.

La empresa ABC siempre ha mantenido su documentación de registro de sus empleados en forma física, los permisos que maneja son; permiso por matrimonio, solicitud de pase de salida, permiso por día, horario flexible, permiso por duelo, solicitud de vacaciones, incapacidad, notificación de embarazo, maternidad y hora de lactancia. Además de que muchos de los permisos que se solicitan no muchas veces son notificados previamente, y tampoco de la manera correcta, porque son acordados entre el jefe de área y el empleado, siendo afectado el proceso de cálculos de

descuentos en la planilla. Toda esta información se mantiene archivada en grandes cantidades de papel con el riesgo a que se pierda o se extravíe.

Cuenta con 5 sucursales en el país donde su intercambio de información es a través de correos entre las personas encargadas de cada área, en este caso, en la de contabilidad para llevar el registro de asistencia de los empleados. El sistema que utilizan aún no está centralizado de forma automatizada; una persona es la encargada de centralizar esta información, no se puede cambiar este tipo de sistema porque debe de ser así, lo cual no son eficientes los medios a disposición para realizarlo con rapidez, esto hace evidente el gran retardo que tiene la persona responsable del cálculo de la planilla. Por lo que se ha notado entonces que el proceso para el cálculo de las deducciones de los empleados toma mucho tiempo generando retrasos y confusiones. Todo retraso de cálculos de planilla se aplica al mes siguiente por lo que no se mantiene un orden y genera descontento por parte de los empleados en su mayoría.

La empresa solicita una solución a su problemática por lo que cuenta con fondos propios y los recursos existentes que tiene como (infraestructura, computadoras, red interna, etc).

2. Definición del problema

Actualmente las metodologías de ingeniería de software pueden considerarse como una base necesaria para la ejecución de cualquier proyecto de desarrollo de software que se considere necesario para la situación adecuada como en el anterior planteamiento del problema con lo que se analiza la fuente del problema o los componentes que contribuyen a generarlo. La magnitud del problema puede provocar despidos ocasionados por una mala manipulación de los registros de control de empleados además que ellos pueden demandar a la empresa por descontento a su pago laboral, ocasionando una mala imagen y generando desconfianza en el resto del personal y en los clientes, peligrando también el capital de la empresa y los servicios que provee a sus clientes. Las entidades que son más afectadas son en sí los empleados, por lo que el problema se sigue extendiendo desde los patronos hasta los gerentes, afectando a toda a la empresa.

Los problema más notables al calcular las deducciones son los accesos a la información debido a que no está a un alcance más cómodo y no le brinda una rapidez de búsqueda a la persona que lo requiere, generando mayor inversión del tiempo que se dispone para realizar las deducciones y produce atrasos en el cálculo de las deducciones. Además que dicha información es enviada mediante correos, lo anterior se debe a que todo se maneja en papel ya que así se administran los permisos pero la asistencia se gestiona en registros digitalizados por un escáner biométrico que a su vez nos genera data poco confiable, lo que nos lleva a que no hay un sistema centralizado con las herramientas necesarias que controle la información para el cálculo de las planillas.

Al no tratar el problema le puede generar más pérdidas monetarias, provocando un aumento en los costos de los servicios a sus clientes e inconformidad en los mismos, también a las empresas que hacen deducciones a los empleados como el seguro social IHSS y el RAP. Por lo que se identifica y se centrará la solución del problema en la parte de gestión del control de planilla de debido que allí es donde se manipula los registros de los empleados y es donde se invierte más el tiempo del proceso.

3. Análisis de involucrados

Nombre	Interés	Recursos	Mandatos	Problemas recibidos
--------	---------	----------	----------	---------------------

Empleados	El cálculo de los sueldo sea transparente y rapido		Jefe de recursos humanos	Tiempo tardío en el desembolso del dinero. Cálculo inexacto.
Propietario	Brindarle una rapidez en el procesos del cálculo de las deducciones de sus empleados	Recursos propios de la empresa	Director de la empresa / Gerente General	Uso deficiente de los procesos de contabilidad. Posibles demandas futuras. Pérdidas por cálculos inexactos en los desembolsos.
Encargados de área	Mantener actualizado el sistema con los datos del personal	Hardware y software eficientes	Gerencia media/ mandos intermedios	Redundancia de registro entradas y salidas de empleados.
Usuarios del sistemas	Mayor eficiencia en los procesos de contabilidad	Disponibilidad de tiempo para la capacitación del sistema	Jefe del área de contabilidad, Auditor general	Incomodidad en los procesos manuales. Pérdida de tiempo. Bajo rendimiento.
Clientes de la empresa	Costos accesibles en la adquisición de los productos/servicios ofrecidos	Productos y servicios de la empresa	Representantes de Clientes de la empresa	Aumentos en los precios de productos/servicios por pagos innecesarios de personal.
Empresas/Instituciones que reciben las deducciones	Mayor control sobre los pagos que se hacen a estas en la forma de deducciones a empleados		Jefes de cobros / Departamentos de recuperaciones	Desconocimiento exacto de la cantidad de ingresos obtenidos a partir de deducciones

4. Árbol de problemas

Problema central: Deficiencia en control de planilla

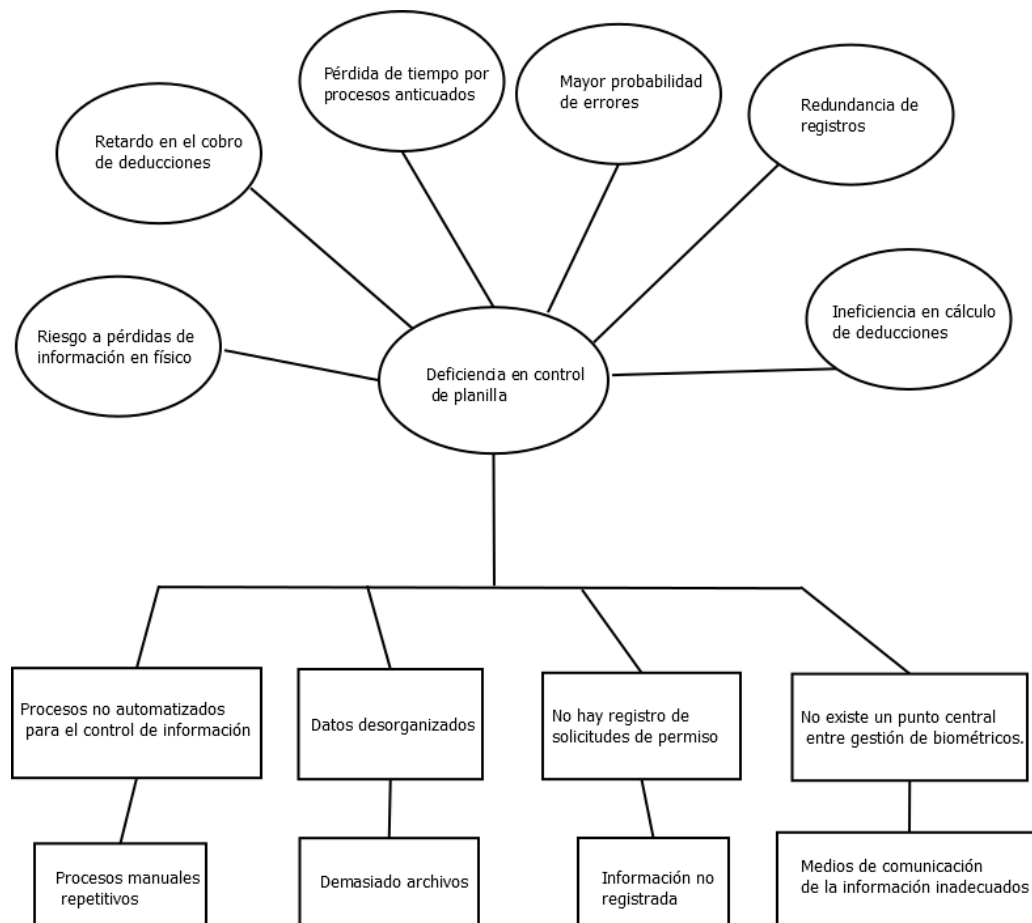
EFFECTOS(Todo aquel resultado gracias al problema central):

1. Riesgo a pérdidas de información en físico
2. Retardo en el cobro de deducciones

3. Pérdida de tiempo por procesos anticuados
4. Mayor probabilidad de errores
5. Redundancia de registros
6. Gasto que puede ahorrarse del presupuesto para sueldos.
7. Confusiones en pagos hechos por deducción de planilla
8. Ineficiencia en cálculo de deducciones

CAUSAS(Todo aquello que provoca el problema central):

1. Procesos no automatizados para el control de información
 - a. Procesos manuales repetitivos
2. Datos desorganizados
 - a. Demasiado archivos en físico
3. No hay registro de solicitudes de permiso
 - a. Información no registrada
4. No existe un punto central entre gestión de biométricos.
 - a. Medios de comunicación de la información inadecuados



5. Árbol de soluciones

Solución: Mejoramiento en la gestión del control de la planilla.

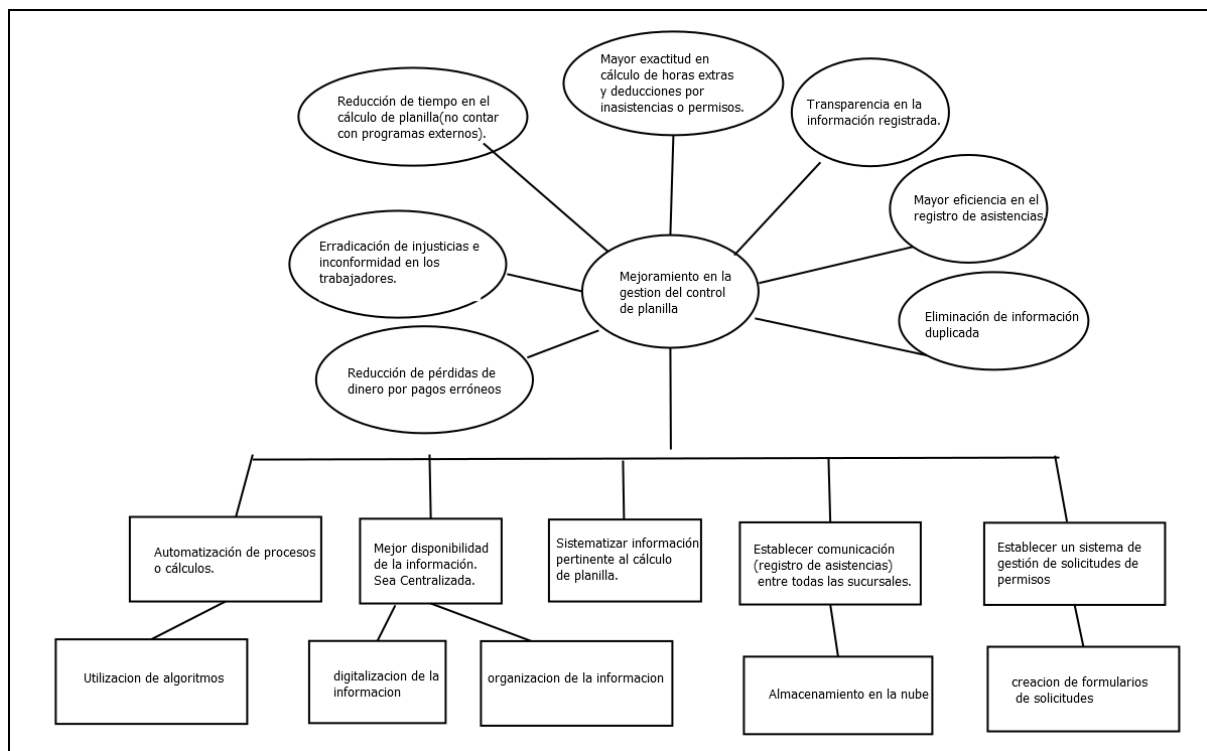
CAUSAS(Todo aquello que da una solución al problema)

1. Automatización de procesos o cálculos.

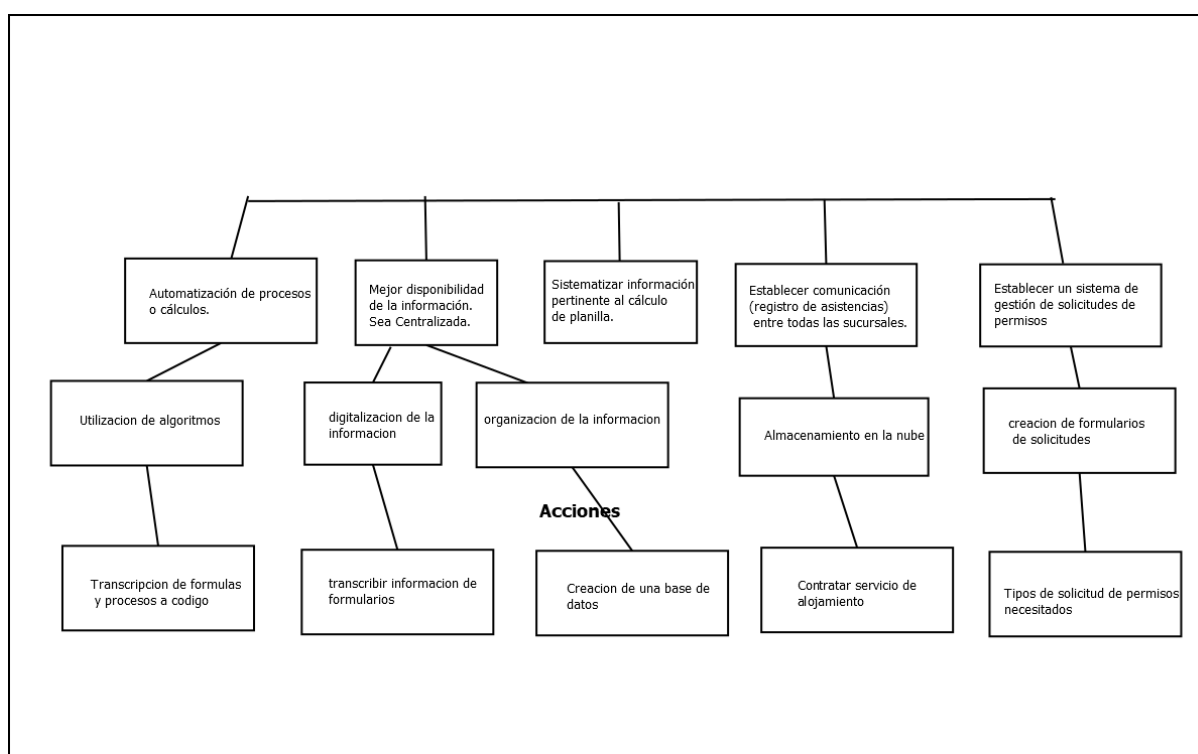
2. Mejor disponibilidad de la información. Sea Centralizada.
3. Sistematizar información pertinente al cálculo de planilla.
4. Establecer comunicación(registro de asistencias) entre todas las sucursales.
5. Establecer un sistema de gestión de solicitudes de permisos

EFFECTOS(Resultado de las soluciones)

1. Erradicación de injusticias e inconformidad en los trabajadores.
2. Reducción de tiempo en el cálculo de planilla(no contar con programas externos).
3. Mayor exactitud en cálculo de horas extras y deducciones por inasistencias o permisos.
4. Transparencia en la información registrada.
5. Mayor eficiencia en el registro de asistencias.
6. Eliminación de información duplicada
7. Mejores registros a presentar para auditorías
8. Mayor control de los empleados en las entradas y salidas.
9. Reducción de pérdidas de dinero por pagos erróneos



6. Acciones e identificación de alternativas



A continuación se procede a agrupar las acciones en complementarias y excluyentes.

Alternativa #1: transcripción de fórmulas y procesos a código, sistematizar información pertinente al cálculo de planilla y contratar servicios de alojamiento.


Alternativa #2: contratar servicios de alojamiento y tipos de solicitud de permisos, necesarios.


Alternativa #3: transcripción de fórmulas y procesos a código, sistematizar información pertinente al cálculo de planilla y tipos de solicitud de permisos necesarios.

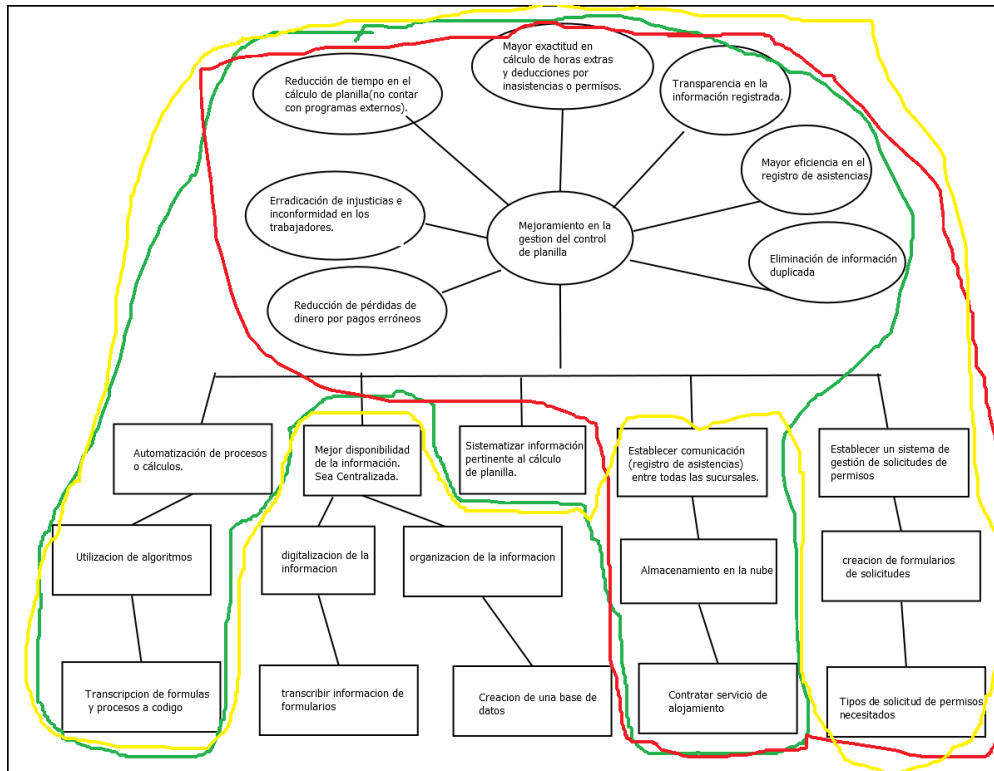
Referente a la alternativa 1 sus acciones transcripción de fórmulas y procesos a código, sistematizar información pertinente al cálculo de planilla y contratar servicios de alojamiento se consideran complementarias. la alternativa 2 con la 3 se consideran excluyentes transcripción de fórmulas y procesos a código y contratar servicios de alojamiento mientras que las demás son complementarias.

Seleccionar la estrategia óptima

Alternativa #1 : 

Alternativa #2 : 

Alternativa #3 : 



Análisis de los criterios propuestos

- Acceso a la información

En la solución propuesta es importante conocer hasta qué punto la empresa permitirá accesos a la información de los empleados para solventar el problema.

- Personal a disposición

Lo que también se necesita conocer es con cuánto personal se contará para llevar a cabo esta solución

- Financiamiento a disposición.

Aquí se propone cuánto está dispuesta la empresa a pagar por la solución propuesta.

- Tiempo disponible

El tiempo que se espera después de la planificado para diseñar e implementar la solución.

Detalle de alternativas

Alternativa Nro. 1

la alternativa consiste en automatizar los procesos para el cálculo de pagos de planilla lo que involucra implementar algoritmos basados en esos procesos para hacer más eficientes las tareas relacionadas. Además sistematizar todos los procesos de captura de información lo que se quiere lograr es tener toda la información de una manera organizada. El establecer una comunicación entre todas las sucursales es utilizar plataformas que proveen esta clase de servicios .Por lo que el accesos de información debe ser suficiente para cumplir la meta de esta solución, al cambiar todo lo lógico por digital no habrá mucha aceptación por los beneficiarios pero la suficiente para tener un mejor rendimiento en el proceso, no se utilizara mucho personal para implementar la solución, y se ocupará un buen porcentaje para el financiamiento del mismo.

Alternativa Nro. 2

Esta consiste en establecer una comunicación entre las sucursales para solventar el déficit de comunicación que existe entre ella para dar mayor seguridad y evitar que la información se extravíe. Implementado un formulario digital para la solicitud de permisos brindándole al empleado un sistema donde no es necesario un intermediario para solicitarlo. El costo es bajo por lo que no es necesario contratar mucho personal para realizarlo además que el acceso a la información es poco y se puede implementar en un corto tiempo.

Alternativa Nro.3

la alternativa se enfoca en la creación de un módulo para la captura automática de la información relacionada con las solicitudes de permiso, además en la creación de un sistema automático y centralizado de las asistencias, también automatizando los procesos de cálculos de la planilla. En esta solución el costo no muy elevado comparado con las demás alternativas si se ocuparía personal para realizarlo el tiempo disponible se estima que puede ser más que las demás alternativas y se ocupa bastante tener acceso a la información.

A continuación se Presenta el cuadro de Análisis de Alternativas:
Tabla de ponderación

Criterios	% Relativo 1	% Relativo 2	% Relativo 3	Prom
Acceso a la información	30	20	30	27
Personal a disposición	30	30	30	33
Financiamiento a disposición	20	20	30	23
Tiempo disponible	10	30	10	17

Análisis ponderación de alternativa

Criterios	%	Alter. N°1	Alter. N°2	Alter. N°3
Acceso a la información	27	(100) 27	(80)21.6	(100) 27
Personal a disposición	33	(70)23.1	(60)19.8	(70)23.1
Financiamiento a disposición	23	(50)11.5	(50)11.5	(60)13.8
Tiempo disponible	17	(40) 6.8	(60) 10.2	(50) 8.5
Total	100%	68.4%	63.1%	72.4%

Alternativa seleccionada

Como se aprecia en la descripción del problema, las principales causas de la problemática son al momento de la captura y recopilación de la información necesaria para el control del personal y la gestión de pagos, la creación de un módulo para la gestión de solicitudes de permisos, y para el control de asistencia, brindará un mejor control de los datos y mejorará la fiabilidad y disponibilidad a tiempo de los mismos, y considerando que en la ponderación de las alternativas la #3 es la que tiene el porcentaje más alto según los criterios seleccionados procedemos a ejecutar dicha alternativa.

7. Matriz de Marco Lógico

Resumen narrativo	Indicadores	Verificación	Supuestos
Fin Automatización del proceso de cálculo de pago de planilla, erradicando incoherencias y errores en datos de inasistencia/deducciones.	*Reducir 98% mínimo de pérdidas de dinero por cálculo ineficiente de deducciones por inasistencias, en el año 2018. 100% de los biométricos de las sucursales estarán enlazadas al centro de cómputo central y a un repositorio en la nube. 90% de los empleados están satisfechos por la nueva gestión de planilla, referente al cálculo de sus deducciones, al finalizar el año 2018. 95% de éxito en el registro de asistencias vía biométrico, al finalizar el años 2018, reduciendo datos falsos e incoherentes.	*Evaluación de base de datos con el registro de todos los datos pertinentes al cálculo de pago de planilla. *Registros de permisos de asistencia. *Registros de asistencia en tiempo real. *Auditoría contable	El presupuesto destinado al proyecto no sea suficiente para los requerimientos mínimos planteados.
Propósito Mejoramiento en la gestión del control de pago de Planilla (cálculo de HE, deducciones, etc)	*Reducción de un 100% el tiempo de retraso/espera por cálculos de deducciones, al finalizar el año 2018.	*Libros de quejas de empleados *Estudios a nivel de sucursales en tema de funcionamiento entre biométricos, conexión a red. *Supervisión/monitoreo de permisos laborales.	*Los empleados estén renuentes al cambio por las facilidades con que gozaban antes de este proyecto. (Ambiente laboral)
Componentes 1. Plan de	95% de aprobación de	Informe de	*Fallos en

<p>sistema con sus niveles de acceso</p> <p>2.2 Capacitar personal con acceso al sistema</p> <p>3.1 Monitoreo y evaluación de cada módulo del sistema</p> <p>3.2 Contratación de personas capacitadas en la instalación/mantenimiento de biométricos</p>	L. 15,000.00		
	L 55,000.00		

8. Conclusiones y recomendaciones

El no manejar adecuadamente los sueldos de los empleados puede conllevar a la empresa a un ambiente de inconformidad y desconfianza por parte de los empleados.

La transparencia en los procesos de los cálculos de los sueldos mejora el rendimiento por parte de los empleados al tener claro lo reciben.

Se crea un ambiente de confianza para que instituciones y empresas puedan aceptar como forma de pago la deducción por planilla facilitando así la vida de los trabajadores.

Se genera seguridad para los entes contralores del estado ya que ellos confían que estas deducciones se computan, hacen y transfieren a sus respectivos destinos y que no se usan para defraudar al fisco.

Requerimientos Funcionales

Nro.	Descripción	Prioridad
1	El sistema controlará el acceso y lo permitirá solamente a usuarios autorizados. Los usuarios deben ingresar al sistema con un nombre de usuario y contraseña.	5
2	El sistema permitirá aprobar o rechazar permisos, y cambiar o actualizar cronogramas de vacaciones.	4
3	El sistema enviará una alerta al administrador del sistema cuando ocurra alguno de los siguientes eventos: Registro de nueva cuenta, ingreso al sistema por parte del cliente, 2 o más intentos fallidos en el ingreso de la contraseña de usuario y cambio de contraseña de usuario.	4
4	Notificar a los trabajadores cuando sus solicitudes aprobadas y/o rechazadas por su jefe inmediato.	4
5	El sistema permitirá a los usuarios autorizados el ingresar permiso y cronogramas de vacaciones de empleados.	3
6	Permitir Solicitudes para cambio de información, cursos, vacaciones, préstamos y documentos.	4
7	El dato principal que se debe ingresar para el cálculo de planilla de un trabajador sería su código, el cual es proporcionado por la empresa a la hora de efectuar el contrato Al introducir dicho código en el sistema computarizado de planilla, este enlazará directamente con la base de datos y proporcionara todos los datos del empleado	5
8	Generación mensual de la nómina – El sistema deberá generar automáticamente la nómina mensual para todos los empleados en función de su categoría y complemento salarial personal.	5
9	Salario actual – El sistema deberá ser capaz de calcular automáticamente el salario actual de un empleado dado, sumando para ello el salario base de su categoría actual y su complemento personal en vigor.	5
10	Debe emitir un reporte mensual de todas las modificaciones de contrato efectuadas, como también las altas y bajas de personas registradas durante el período pudiendo seleccionar por ingreso, por fuente de financiamiento, vínculo laboral, centro costo, por rango de fecha, por estamento, por mes, por región, nacional, entre otros.	4
11	El sistema deberá poder manejar bases de cálculo por tipo de licencias (Curativas, Maternal, Patología Embarazo, entre otros.), definiendo días que no cubre, topes, antigüedad previsional, antigüedad institucional, revisión de cuenta corriente del trabajador, entre otros.	5
12	El sistema debe permitir la administración de las Licencias Médicas, considerando el tratamiento de los distintos tipos de licencias, (Ej.: Licencia común, licencia parcial, licencia maternal, accidente de trabajo o trayecto, enfermedad profesional, entre otras). El sistema deberá controlar las licencias rechazadas o reducidas con sus respectivos motivos y deberá controlar los pagos de subsidios con las distintas entidades de salud, aplicando los descuentos en remuneraciones cuando corresponda.	5
13	El sistema deberá informar al momento del ingreso de la licencia si ésta se superpone con otras ya registradas o con otros tipo de ausentismo, ajustando los días cuando corresponda.	5
14	El sistema deberá controlar las licencias rechazadas o reducidas con sus respectivos motivos y deberá controlar los pagos de subsidios con las distintas entidades de salud, aplicando los descuentos en remuneraciones cuando corresponda.	4
15	Deberá considerar el pago en remuneraciones por saldo a favor del trabajador.	5

Requerimientos NO Funcionales

Nro.	Descripción	Prioridad
1	Debe realizarse una capacitación adecuada y acorde a lo que cada usuario va a realizar. Su capacitación se hará en el momento que sea necesaria y a la persona indicada.	5
2	Todas las claves de seguridad deberán estar seguras y en su defecto encriptadas en la base de datos para dar una buena seguridad al sistema y su información.	5
3	El sistema debe soportar 20 usuarios concurrentes trabajando con la aplicación.	4
4	Al tratarse de datos personales, las comunicaciones deben producirse bajo una conexión segura y cifrada.	5
5	Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.	4
6	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.	4
7	El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.	3
8	El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas.	4

Modelo conceptual

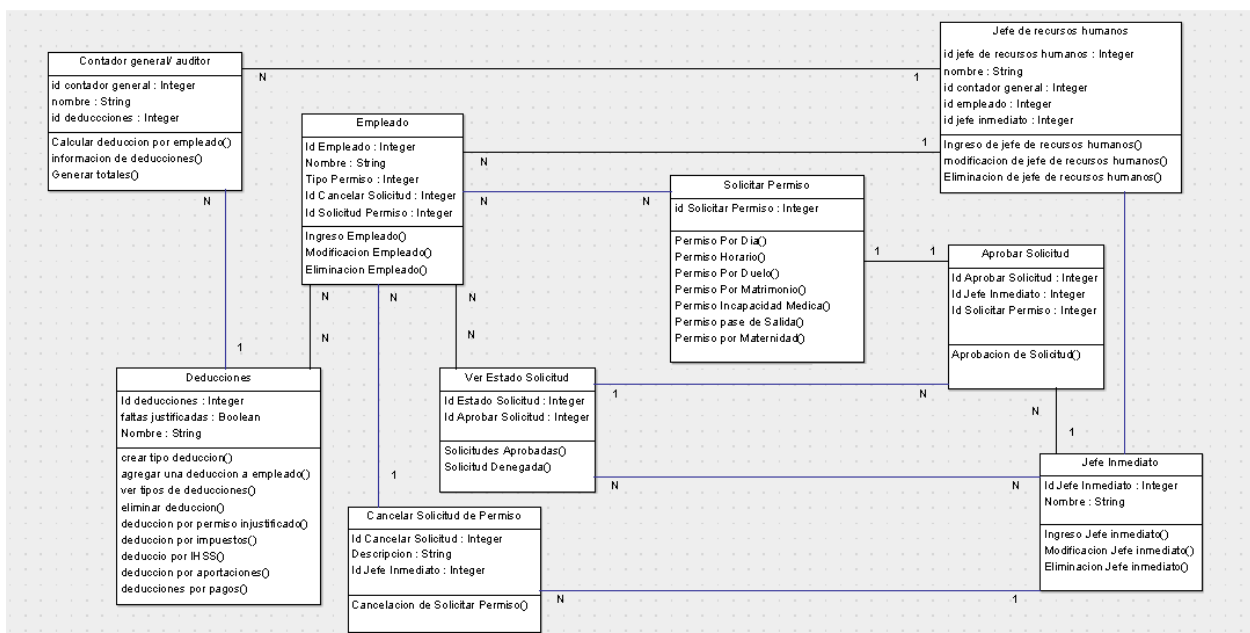
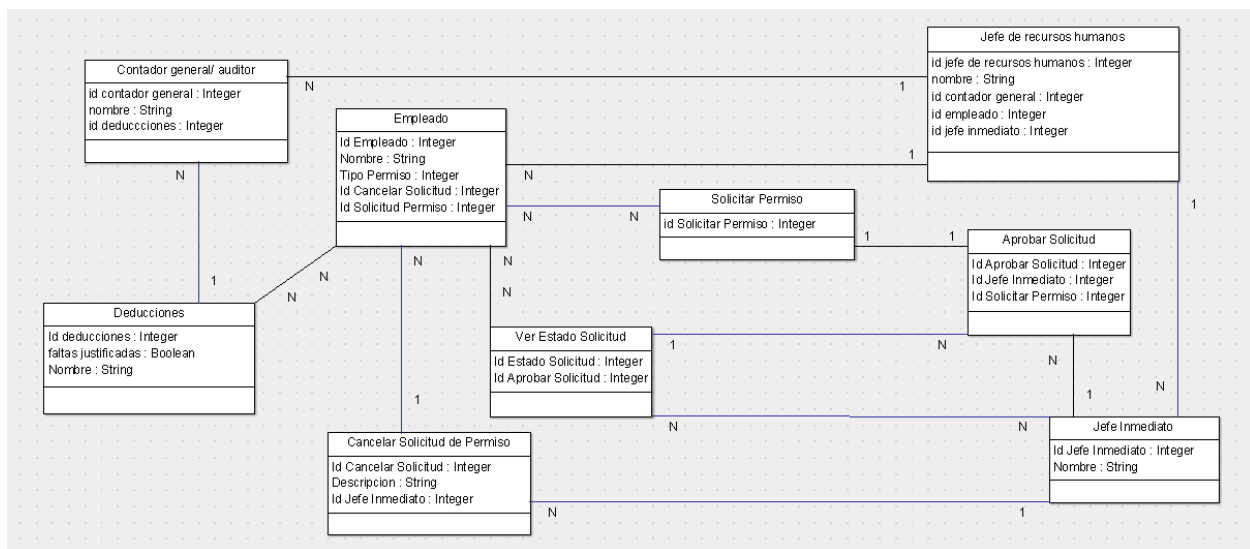
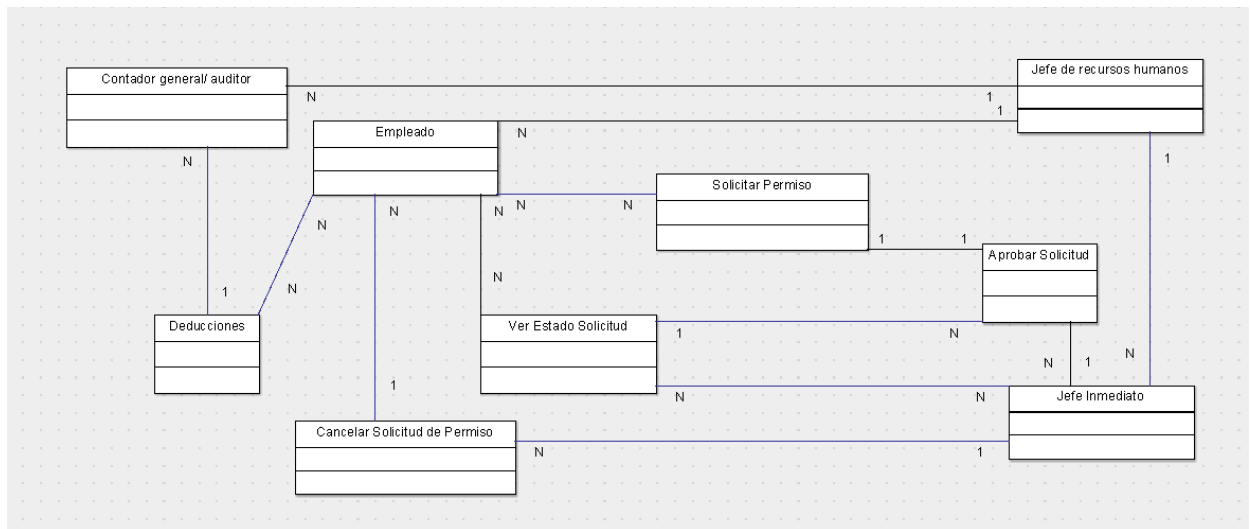
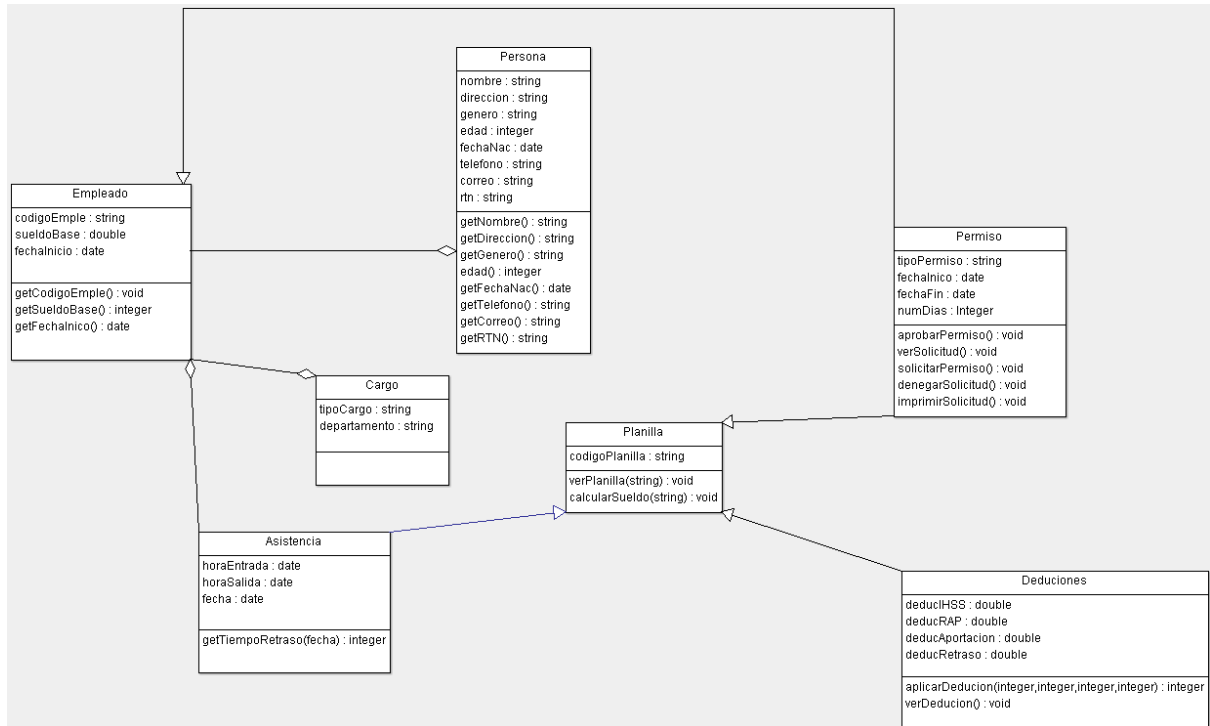
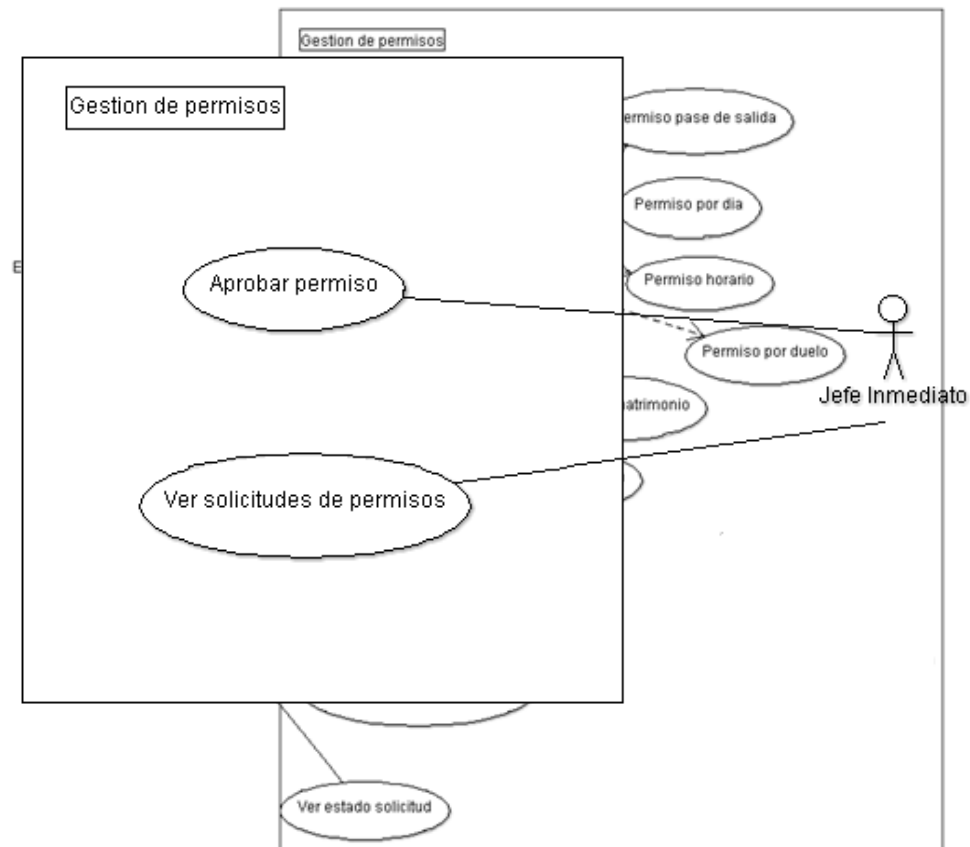


Diagrama de clases



Casos de usos

Modulo gestión de permisos



Descripción de caso de uso	
Gestión de Permisos	
Encabezado:	Solicitud de Permiso
Actor(s):	Empleado / Administrador.
Función:	Permite al empleado realizar una solicitud de permiso.
Descripción:	El empleado podrá realizar o crear una solicitud que le otorgue un permiso de falta o de llegada tardía sin que tenga consecuencias negativas.
Pre-Condición:	Deberá estar conectado a una red de datos.
	Estar en la interfaz de 'Realizar Solicitud de Permiso'.
Post-Condición:	Llenar el formulario del tipo de solicitud seleccionada.
Prioridad:	Baja
Excepciones:	No hay conexión a la red
	Código de empleado erróneo.
	No exista registro del empleado
Flujo de Eventos	

Acción Actor	Repuesta del Sistema
1. ingresar su código de empleado.	2. Se buscara en la base de datos existencia del empleado por código.
	3. Mostrar en pantalla los datos del empleado (Código empleado, nombre del empleado, puesto).
	4. Pedir confirmación si los datos son correctos.
5. Dar click en 'aceptar' (Los datos son correctos).	6. Mostrar interfaz de los diferentes tipos de solicitudes que se pueden realizar.
7. seleccionar el tipo de solicitud que se quiere realizar.	8. Habilitar las opciones del formulario a llenar correspondiente a la solicitud seleccionada.

Descripción de caso de uso Gestión de Permisos	
Encabezado:	Denegar Solicitud
Actor:	Empleado / Administrador
Función:	Permite al actor cancelar la solicitud enviada.
Descripción:	La persona que haya realizado una solicitud de permiso se le permitirá hacer cancelación de esta siempre que no haya sido aprobada por el encargado.
Pre-Condición:	Debe estar conectado a una red de datos.
	Debe haber una solicitud en transmisión.
	La Solicitud no debe de estar aprobada.
	Estar en la interfaz de cancelación de solicitud.
Post-Condición:	Cancelación de Solicitud.
	Salida de la interfaz.
Prioridad	Media
Excepciones:	No hay conexión a red.

	La solicitud fue aprobada.
Flujo de Eventos	
1. Ingresar el código de empleado	2. Se buscara en la base de datos existencia del empleado por código.
	3. Mostrar en pantalla los datos del empleado (Código empleado, nombre del empleado, puesto).
	4. Pedir confirmación si los datos son correctos.
5. Dar click en 'aceptar' (Los datos son correctos).	6. Mostrar menú de las solicitudes hechas
7. Seleccionar la solicitud que desea denegar.	
8. Dar 'click' en el botón de "Denegar"	9. Mandar una solicitud de confirmación, si está seguro de hacer la denegación.
10. Dar click en aceptar hacer la denegación.	11. Borrar la solicitud del servidor.
	12. Notificar que la solicitud fue borrada correctamente.
	13. Finalizar la transacción.

Descripción de caso de uso Gestión de Permisos	
Encabezado:	Solicitud de paso de salida
Actor:	Empleado / Administrador
Función:	Permite al actor realizar una solicitud de permiso de salida
Descripción:	La persona realizara esta solicitud con el fin de poder salir antes del tiempo establecido de su salida sin consecuencia de que le hagan una deducción.
Pre-Condición:	Debe estar conectado a una red de datos.
	Debe haber ingresado a solicitar solicitud.
	Haber seleccionado la solicitud de permiso de pase de salida
	Habilitación del formulario a llenar.
Post-Condición:	Enviar la solicitud.
	Entrar en interfaz de estado de solicitud.
Prioridad	Media
Excepciones:	No hay conexión a red.

	La solicitud no fue enviada.
Flujo de Eventos	
Acción Actor	Repuesta del Sistema
	1. Se adjuntara el nombre y codigo del solicitante.
2. Ingrese la hora de salida.	
3. Ingrese la fecha del día que se efectuara la solicitud.	
4. Describir el motivo de la falta.	
5. Dar click en el botón de enviar.	6. Se guardara el formulario.
	7. Se enviara la solicitud.
	8. Notificación de envió de la solicitud/
9. Cerrar la notificación	

Descripción de caso de uso Gestión de Permisos	
Encabezado:	Ver estado de Solicitud
Actor(s):	Empleado
Función:	Permite al empleado ver sus solicitudes
Descripción:	El empleado podrá ver el estado de su solicitud si ya fue recibida por el administrador, como si fue aceptada o rechazada por el mismo.
Pre-Condición:	Deberá estar conectado a una red de datos.
	El empleado realizo y envió una solicitud correctamente
	Estar en la interfaz de 'Ver estado de Solicitud'.
Post-Condición:	Visualiza el estado de la solicitud.
Prioridad:	baja
Excepciones:	No hay conexión a la red
	Código de empleado erróneo.
	No exista una solicitud.
Flujo de Eventos	

Acción Actor	Repuesta del Sistema
1. ingresar su código de empleado.	2. Se buscara en la base de datos existencia del empleado por código.
	3. Mostrar en pantalla los datos del empleado (Código empleado, nombre del empleado, puesto).
	4. Pedir confirmación si los datos son correctos.
5. Dar click en 'aceptar' (Los datos son correctos).	6. Mostrar interfaz de los diferentes tipos de solicitudes que se pueden realizar.
7. seleccionar opción 'Ver estado de solicitud'.	8. Muestra estado de la solicitud.

Descripción de caso de uso Gestión de Permisos	
Encabezado:	Permiso por Dia
Actor(s):	Empleado / Administrador.
Función:	Solicitar un permiso de faltar un día a la empresa
Descripción:	El empleado a través de esta solicitud podrá pedir el permiso de la empresa de poder faltar un día con un envió anticipado.
Pre-Condición:	Deberá estar conectado a una red de datos.
	Estar en la interfaz de 'Realizar Solicitud de Permiso'.
	Seleccionar la opción de solicitud de permiso de día
Post-Condición:	Enviar a interfaz de Estado de solicitud.
Prioridad	Baja
Excepciones:	No hay conexión a la red
	Solicitud no enviada.
	Ya hay una solicitud en proceso

Flujo de Eventos	
Acción Actor	Repuesta del Sistema
	1. Se adjuntara el código y nombre de la persona.
2. Ingrese la fecha del día a faltar.	
3. Ingrese el día a faltar.	
4. Describa el motivo de la falta.	
5. Dar Click en el botón enviar.	6. Guardar el formulario.
	7. Enviar La solicitud.
	8. Mostrar notificación de envió.
9. Cerrar la notificación.	

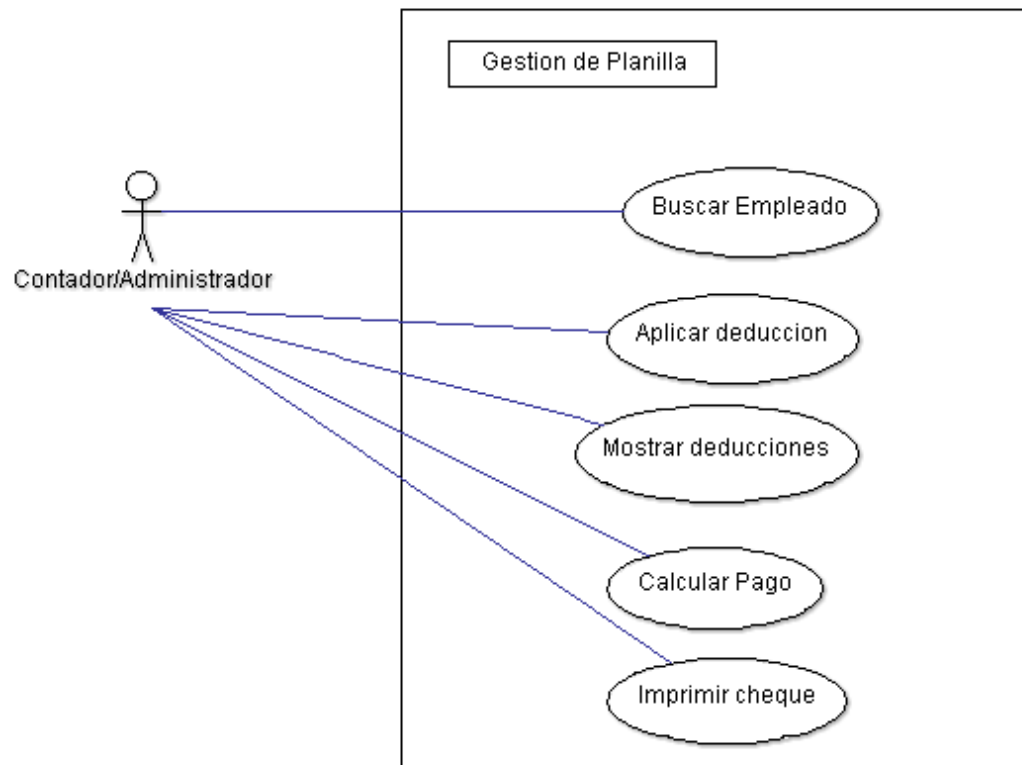
Descripción de caso de uso Gestión de Permisos	
Encabezado:	Permiso por Retraso
Actor(s):	Empleado / Administrador.
Función:	Solicitar un permiso de retraso de llegada.
Descripción:	La persona podrá realizar una solicitud de llegar con retraso y no tener consecuencia por el retaso.
Pre-Condición:	Deberá estar conectado a una red de datos.
	Estar en la interfaz de 'Realizar Solicitud de Permiso'.
	Seleccionar la opción de solicitud de permiso de retraso.
Post-Condición:	Enviar a interfaz de Estado de solicitud.
Prioridad	Baja
Excepciones:	No hay conexión a la red
	Solicitud no enviada.
	Ya hay una solicitud en proceso

Flujo de Eventos	
Acción Actor	Repuesta del Sistema
	1. Se adjuntara el código y nombre de la persona.
2. Ingrese la fecha del día del retraso.	
3. Ingrese el tiempo de retraso.	
4. Describa el motivo del retraso.	
5. Dar Click en el botón enviar.	6. Guardar el formulario.
	7. Enviar La solicitud.
	8. Mostrar notificación de envió.
9. Cerrar la notificación.	

Descripción de caso	
Permisos	
Encabezado:	Ver solicitudes
Actor(s):	Administrador de recursos humanos
Función:	Permite al Administrador mostrar el listado de las solicitudes.
Descripción:	El administrador podrá ver en una lista las solicitudes de permisos hechas por los empleados, leer a detalle cada solicitud y dar respuesta a estas enviando notificación a los empleados.
Pre-Condición:	Deberá estar conectado a una red de datos.
	Debe ser loggeado como administrador de recursos humanos.
Post-Condición:	Dar respuesta inmediata al empleado al estar aprobada o desaprobada su solicitud.
Prioridad:	Media
Excepciones:	No hay conexión a la red
	El Administrador no se loguea correctamente
Flujo de Eventos	

Acción Actor	Repuesta del Sistema
1. Ingresa a la plataforma.	2. Muestra página principal.
3. selecciona en tipo de usuario Administrador	4. Pedir código de usuario y contraseña
5. Ingresar datos	6. verificar información.
7. Seleccionar ver solicitudes	8. Mostrar lista de solicitudes
9. Seleccionar solicitud de la lista.	10. Mostrar detalles de la solicitud. 11. Mostrar opción de aprobar/ denegar solicitud
12. Seleccionar decisión 13. Justificación de decisión (llenar cuadro de texto)	14. Enviar notificación al solicitante 15. Eliminar de la lista 'ver solicitud' 16. Guardar información. 17. Mensaje de confirmación transacción exitosa 18. Actualizar En base de datos
19. Ver mensaje 20. seleccionar volver a lista solicitudes	21. regresar a la página de lista de solicitudes

Gestión de Planilla



Descripción de caso de uso Gestión de Planilla	
Encabezado:	Aplicar deducciones.
Actor(s):	Contador
Función:	Aplicarle la deducción al empleado de ley y por faltas.
Descripción:	El contador buscara al empleado y el sistema indicara cuantos minutos de falta tiene esto se le deducirá de su pago final más las deducciones por ley de la empresa.
Pre-Condición:	Estar conectado al sistema con su código de acceso.
	Entrar en la sección de Planilla
	Seleccionar la opción de solicitud de permiso de retraso.
Post-Condición:	Volver a la interfaz del buscador de empleado.
Prioridad	Alta
Excepciones:	No hay conexión a la red
	No se encontró empleado.
Flujo de Eventos	
Acción actor	Repuesta del Sistema
1. Ingresar el código de empleado en el buscador	2. Buscar empleado por el código en la base de datos.
	3. Mostrar notificación de empleado encontrado.
	4. Mostrar datos de del empleado como: código, empleado, cargo, sueldo, deducciones (mostrar en 0 si es primera vez realizado en el mes), número de horas trabajadas, tiempo no trabajado, número de permisos.
5. Seleccionar Aplicar deducción.	6. Mostrar notificación de los permisos aprobados.
	7. Hacer conversión de horas de trabajo obtenidos en el periodo a minutos.
	8. Agregar minutos justificados con los permisos al total de minutos trabajados por el empleado.
	9. Reducir minutos no justificados y perdidos. (Los no trabajados).
	10. Hacer cálculo de pago por minuto.
	11. Calcular el costo por minuto no trabajado.
	12. Calcular el total de deducciones. Sumar las deducciones por ley + la deducción de minutos no trabajados.
	13. Actualizar datos de horas trabajadas con lo minutos justificados por las solicitudes de permisos aprobadas.
	14. Mostrar notificación de deducciones realizadas.
	15. Mostrar los datos actualizados del empleado.
16. Dar click en Actualizar Registro.	17. Guardar el registro.

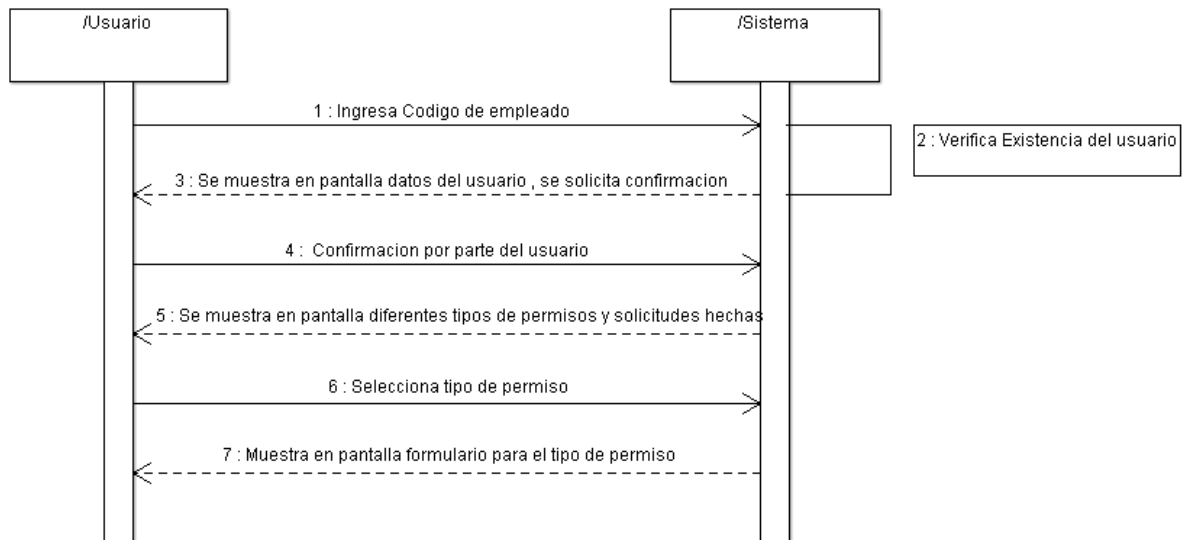
Descripción de caso de uso Gestión de Planilla	
Encabezado:	Mostrar deducciones
Actor(s):	Contador/Administrador
Función:	Permite al contador visualizar las deducciones correspondientes a los empleados en el periodo.
Descripción:	El contador de la sucursal podrá seleccionar y ver en un listado a todos los empleados donde se muestran para cada uno en detalle y el total de deducciones.
Pre-Condición:	Deberá estar conectado a una red de datos.
	Ya deben estar calculadas las deducciones.
	Debe estar logueado como el contador
Post-Condición:	Marcar de la lista cuando ya se ha visualizado un empleado
Prioridad:	Baja
Excepciones:	No hay conexión a la red
	El Contador no se loguea correctamente
Flujo de Eventos	
Acción Actor	Repuesta del Sistema
1. Ingresar a la plataforma.	2. Muestra página principal.
2. selecciona el tipo de usuario	3. Pedir código de usuario y contraseña
4. Ingresar datos	5. verificar información.
6. Seleccionar ver Deducciones	7. Mostrar lista de empleados
8. Seleccionar empleado de la lista.	9. Mostrar detalles de deducciones del empleado. 10. Mostrar los permisos aprobados 11.boton Regresar
12. Ver detalles 13.Selecciona volver a la Lista	14. Regresa a página de la lista de Empleados

Descripción de caso de uso Gestión de Planilla	
Encabezado:	Calcular Pago.
Actor(s):	Contador
Función:	Se calcular el pago total haciendo las deducciones correspondientes.
Descripción:	El sistema calculara el pago total que se le dará al empleado al final del mes aplicándole las deducciones respectivas
Pre-Condición:	Estar conectado al sistema con su código de acceso.
	Entrar en la sección de Planilla
	Seleccionar la sección de calcular el pago total.
	Las deducciones del empleado deben de estar calculadas.
Post-Condición:	Volver a la interfaz de planilla.
Prioridad	Alta
Excepciones:	No hay conexión a la red
	No se encontró empleado.
Flujo de Eventos	
1. Ingresar el código de empleado en el buscador	2. Buscar empleado por el código en la base de datos.
	3. Mostrar notificación de empleado encontrado.
	4. Mostrar datos de del empleado como: código, empleado, cargo, sueldo, número de horas trabajadas.
5. Dar click en el botón de calcular pago.	6. Calculando el pago... sueldo menos las deducciones totales ya calculadas.
	7. Mostrar en una notificación el pago total calculado.
8. Cerrar ventana de la notificación.	9. Agregar a la planilla el pago total.
10. Dar click en el botón de guardar.	11. Guardar el registro.

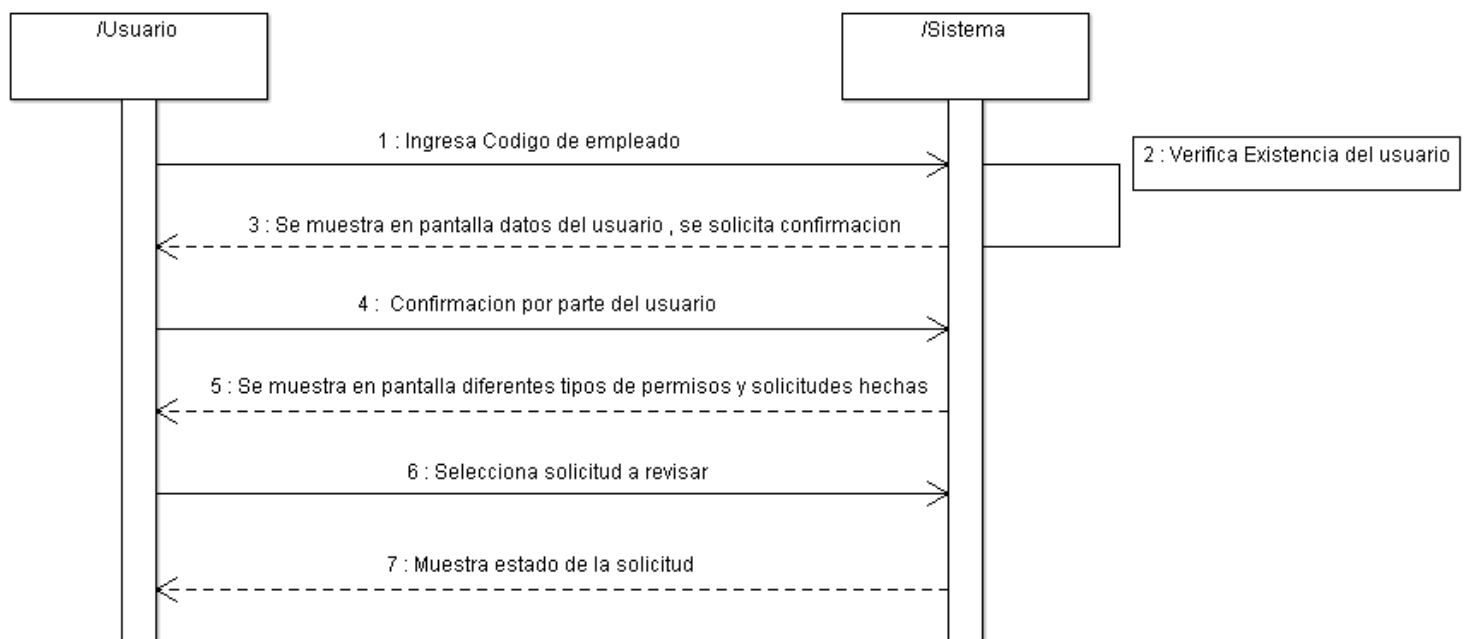
Descripción de caso de uso Gestión de Planilla	
Encabezado:	Imprimir plantilla de pago.
Actor(s):	Contador
Función:	Se mandara a imprimir la plantilla.
Descripción:	El contador podrá imprimir la plantilla de pago del empleado para poder efectuar su pago.
Pre-Condición:	Estar conectado al sistema con su código de acceso.
	Entrar en la sección de Planilla
	Tener calculado las deducciones y el pago total.
	Tener conectada una impresora.
Post-Condición:	Recoger planilla impresa.
Prioridad	Media
Excepciones:	No hay papel
	No hay tinta en la impresora
	Estar en la interfaz de planilla.
Flujo de Eventos	
1. planilla de empleado.	2. Mostrar planilla del empleado.
3. Seleccionar la planilla.	4. Mostar los datos del empleado.
5. Dar click en imprimir la plantilla.	6. mostrar una imagen previa de la plantilla.
7. Dar click en imprimir.	8. Enviando la plantilla al servidor de la impresora.
	9. Imprimiendo la plantilla.
	10. Notificar de la finalización de la impresión.

Diagramas de interacción

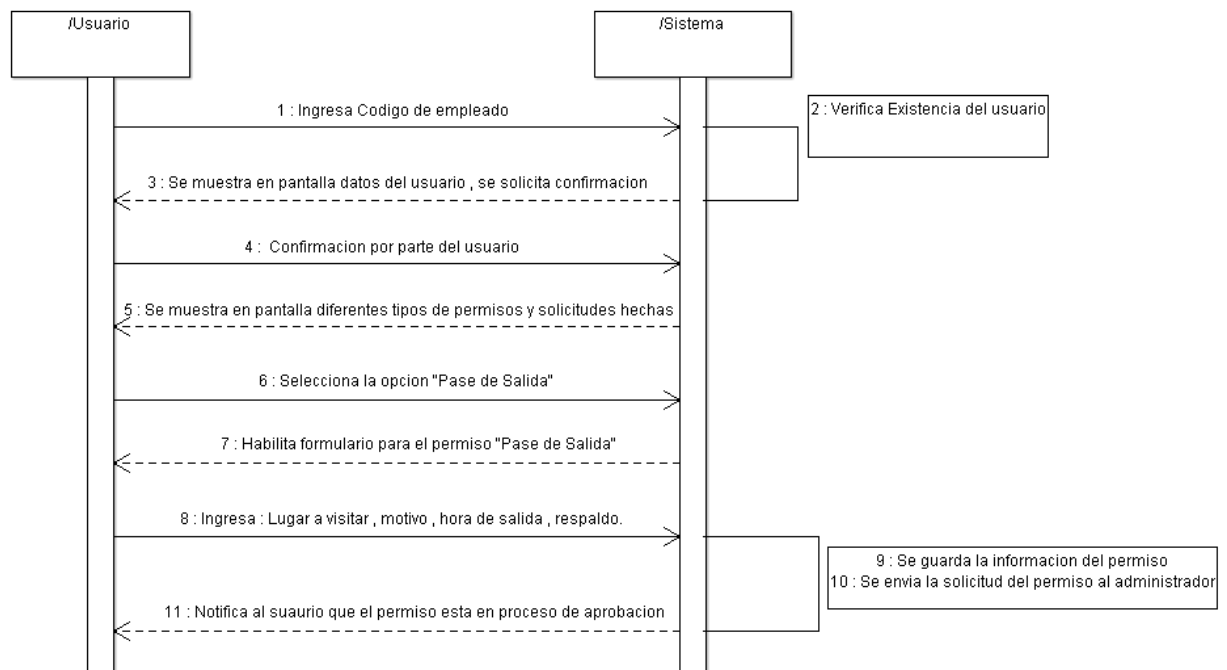
Revisar Solicitud



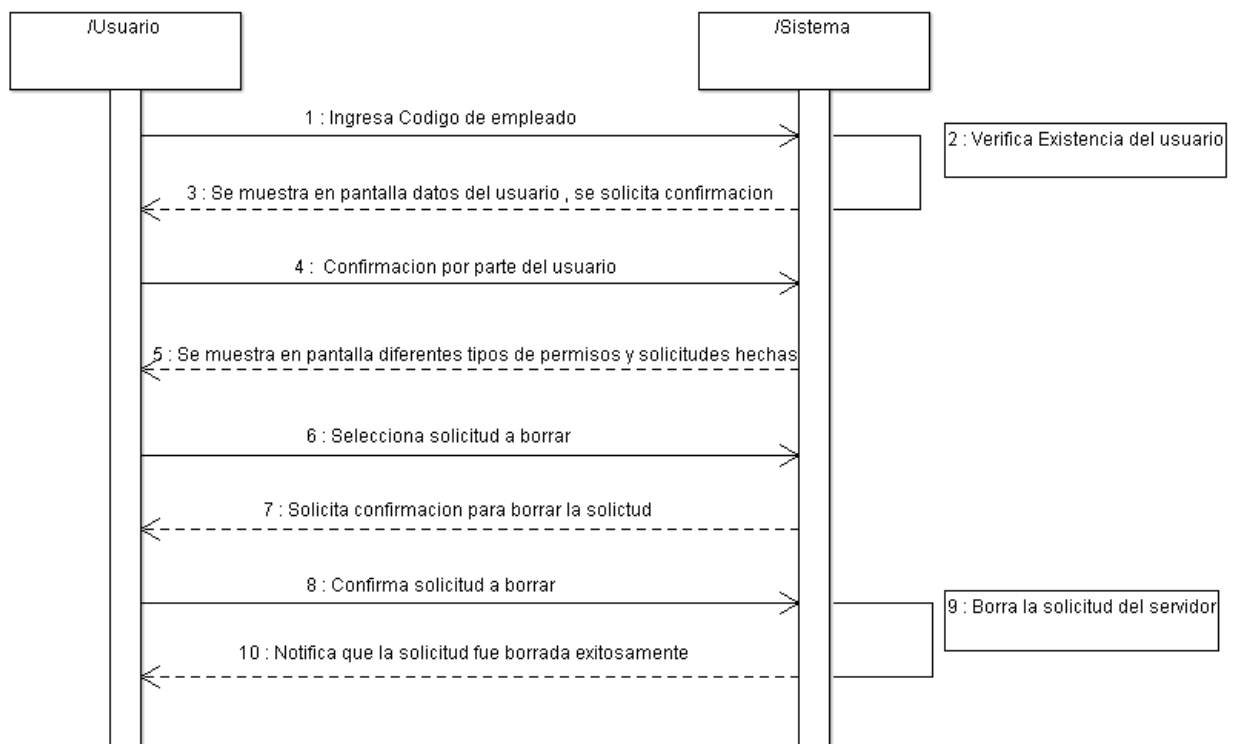
Solicitud de permiso



Pase de Salida



Borrar Solicitud



Ver solicitudes (Administrador)

