



MODULO DE CONTROL DE HORARIOS

JHONATHAN VELANDIA DIAZ

JOHN EDISSON PANQUEVA MOYA

TRABAJO DE GRADO

TUTORES:

MAURICIO BERMUDEZ Y PETER FIERRO

**TECNOLOGIA EN INFORMATICA
FACULTAD DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS**

Dedicatoria

A nuestros padres y familia
Que siempre han estado con nosotros
A pesar de todo.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todas las personas que hicieron esto posible para que un trabajo de grado se logra solo con la ayuda de un buen equipo de trabajo y de guías como respaldo.

También quiero hacer un reconocimiento muy especial a las personas que me ha guiado en este trabajo como nuestros tutores Mauricio Bermúdez y Peter Fierro que han dedicado gran tiempo a este material para que sea de calidad, a todos los profesores de la universidad que nos acompañó en este proceso de formación educativa, que nos han permitido conservar la dirección correcta en todo momento.

A nuestras familias que nos han apoyado en nuestro proyecto de vida de manera incondicional, sin ellos este proyecto se hubiera tardado mucho más.

Finalmente agradecerle a Dios por las oportunidades que nos ha dado y por darme vida hasta estos momentos, todo lo que he logrado y lo que lograré en el futuro será por El.

ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL.....	4
.....	5
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
ORIGEN DEL PROYECTO.....	8
JUSTIFICACION	9
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	10
• Objetivo general	
• Objetivos específicos	
GESTION DEL PROYECTO.....	11
LINEA DE INVESTIGACION.....	12
MARCO REFERENCIAL	13
• Marco teórico	13
• Marco conceptual.....	14
• Marco institucional	15
.....	16
ANTECEDENTES.....	17
• Sistema de tarjeta	17
• Sistema biométrico.....	18
• Sistema de timbrado de tarjeta	19
ALCANCES.....	20

• Análisis y administración de riesgos	20
METODOLOGIA	21
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	22
ANALISIS DEL SISTEMA.....	23
DESCRIPCION DE ENTRADA Y SALIDA SISTEMA ACTUAL.....	24
DESCRIPCION DE ENTRADA Y SALIDA SISTEMA A IMPLANTAR.....	25
DIAGRAMAS.....	26
• Diagrama de uso del sistema a implementar.....	26
• Diagrama de uso del sistema actual.....	27
• Diagrama de secuencia sistema propuesto.....	28
• Diagrama de secuencia sistema actual.....	29
• Diagrama de colaboración sistema actual.....	30
• Diagrama de colaboración sistema propuesto.....	31
• Modelo entidad relación.....	32
DICCIONARIO DE DATOS.....	33
.....	34
.....	35
.....	36
PLANEACION Y CRONOGRAMA DE EVENTOS.....	37
REQUERIMIENTOS.....	38
ILUSTRACION DEL DISEÑO DEL MODULO DE CONTROL DE HORARIOS.....	39
.....	40
.....	41
.....	42
.....	43
CONCLUSIONES.....	44
BIBLIOGRAFIA.....	45

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar una innovadora solución tecnológica en el tratamiento de datos, ya que a lo largo de una investigación de las posibles necesidades que puede tener una empresa, encontramos que existe en la actualidad un inconveniente en el manejo de la información de la entrada y salida de los trabajadores de una compañía, en la forma en la cual se está llevando en el momento es un poco inmanejable y no permite un control absoluto en el tratamiento y control de esta información, nosotros al observar esta necesidad que tiene las pequeñas y medianas empresas decidimos trabajar en la creación de una aplicación que pueda satisfacer exitosamente esta necesidad utilizando las herramientas tecnológicas y los conocimientos adquiridos en la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

INTRODUCCION

Este trabajo de grado tiene como fin brindar una buena solución en el tratamiento sistematizado de datos, implementado un modulo de control que registro la entrada y salida de los trabajadores de una empresa, se estará implementando inicialmente en un computador, el cual tendrá accesibilidad los usuarios iniciales (trabajadores) y el usuario final el (administrador), consideramos que este proyecto tendrá muy buena demanda, ya que la mayoría de las empresas de sur de bogota, tienen un sistema obsoleto y poco confiable para determinar el control de entrada y salida de cada uno de sus empleados, el registro es llevado en muchas ocasiones por el vigilante de la empresa o marcado en una tarjeta que podría extraviarse, deteriorarse o simplemente ser manipulada por otros funcionarios y hacer fraude con respecto a las marcaciones y manipulación de esta información.

ORIGEN DEL PROYECTO

Este aplicativo se origina debido a la dificultad en el manejo de la información en lo que se refiere a los horarios de los trabajadores de las empresas ubicadas en el sur de la ciudad, ya que no tienen un buen sistema de control de horarios de sus empleados, se puede perder información consignada en libros o minutas, llevando consigo muchas inconsistencias, buscamos sistematizar estos procesos para hacer mucho más fácil el control de las horas trabajadas de cada empleado, con datos reales manipulados solo por el personal administrativo.

Esta aplicación será una gran herramienta de gestión para las empresas, el jefe de personal puede realizar la verificación de las horas trabajadas de los empleados y puede hacer un seguimiento de las inconsistencias en las marcaciones que se puedan presentar en el periodo laboral, si el trabajador solicita alguna clase de permiso o necesita justificar algún contratiempo en su horario habitual, debe notificarle por escrito al personal de recursos humanos para no se vea afectado su desempeño dentro de la empresa o se presente algún tipo de descuento en su salario mensual.

JUSTIFICACION

Actualmente la fundación KCÚMEN maneja un sistema obsoleto de registros, por medio de planillas o cuadernos, los empleados escriben su nombre junto con la hora de entrada y salida de cada día, estas planillas son administradas por el guarda de seguridad de la compañía ubicado en la portería principal, en muchas ocasiones se presentan inconvenientes por dichos registros, ya que algunas personas le guardan el cupo de registro a sus amigos o simplemente anotan los datos de su amigo alterando fraudulentamente en el registro.

Nuestra propuesta consiste en la creación de una aplicación para el control de horarios de los empleados de la fundación, con el cual cada uno de los funcionarios digitara su número de documento en una pantalla inicial oprimirá la tecla (Enter) y quedará registrado con su hora entrada o salida y fecha respectiva, inmediatamente el registro de dicho empleado será almacenado en una base de datos, únicamente manipulable por el administrador del sistema por medio de una contraseña de seguridad asignada por nosotros, de esta manera el administrador del sistema podrá obtener información de los registros en cualquier momento y de una manera muy sencilla.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

El objetivo de esta investigación fue el de proponer una estrategia que tuviera fin de mejorar el manejo de información de una manera eficaz y rápida, detectando una necesidad en el mercado e implementando herramientas informáticas de fácil manejo y de una buena accesibilidad, analizando la interacción de los usuarios con dichas tecnologías innovadoras.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una solución informática en el cual se enfocará en el tratamiento de datos para así brindar un manejo sistematizado y control absoluto de esta información, demostrando así su viabilidad técnica y financiera utilizando las herramientas tecnológicas y los conocimientos adquiridos en la universidad,

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Observar el comportamiento de registros del personal en cualquier momento que se presente alguna irregularidad.
- 1.2 Evitar al máximo el fraude en cuanto a los registros de entrada o salida por parte del personal que se encuentra laborando en la compañía.
- 1.3 Facilitar la gestión y consulta de registros por medio de una base de datos.
- 1.4 Ofrecer total seguridad y confiabilidad de información de la aplicación.
- 1.6 Garantizar soporte técnico y un buen desempeño de la aplicación.

GESTION DEL PROYECTO

La gestión que vamos a implementar en nuestro proyecto de control de horarios es de acuerdo al análisis de la necesidad detectada en el mercado, decidimos implementar un elemento muy importante, que nos permitirá tener un control y accesibilidad de esta información de acuerdo con la interacción con los usuarios iniciales (empleados) y el usuario final (administrador).

La aplicación nos va permitir registrar la hora de entrada y salida de los trabajadores ingresando su numero de cedula en una pantalla inicial el cual nos mostrará la hora local y su respectiva fecha y en el momento de dar click para hacer el registro de ingreso nos arrojará un mensaje bienvenida con la hora exacta de ingreso y así mismo cuando demos click para el registro de salida para que el trabajador tenga conocimiento de sus horas laboradas y tenga un control de sus horarios, esta información quedará capturada en una base de datos para que el administrador en otra pantalla de la aplicación después de determinado tiempo pueda realizar la consulta de las horas trabajadas de forma detallada de acuerdo a los registros diarios de los trabajadores.

Este software nos permite generar ayudas en el control de horarios y efectividad laboral, ya que nos va permitir identificar de manera grafica las horas trabajadas de cada miembro que compone la compañía y su respectivo desempeño de los mismos, como vemos esta es una herramienta muy útil el cual muchas de las compañías no la poseen y se pudo observar que esta es una pequeña falencia que tiene la mayoría de las empresas ya que no tiene un buen elemento de control de horarios ni de manejo de información eficaz.

Esta aplicación estará diseñada e implementada con un fácil acceso en el cual no vaya a generar situaciones desfavorables en la compañía, como perdida de información o redundancia de datos, los trabajadores van a tener conocimiento de las novedades implementadas también así sus opiniones favorables y desfavorables, las cuales se van a tener muy en cuenta para la capacitación de dichas mejoras del aplicativo.

Las novedades o dudas que se presenten a lo largo de dicha implementación por los empleados como: llegadas tarde, permisos, citas medicas etc., se tendrán que dar a conocer a el administrador del modulo por escrito, estas novedades que son almacenadas por el administrador para que no se produzca inconsistencias en el pago de los salarios.

Si hablamos de gestión en la parte de mantenimiento usamos los medios tecnológicos para monitorear remotamente la aplicación, el cual no sea indispensable estar en terreno para detectar que pudo haber causado el acontecimiento de fallo.

LINEA DE INVESTIGACION

Esta investigación del origen del proyecto radica en una idea enfocada a encontrar y analizar el como implementar una aplicación novedosa el cual se vea reflejado en el desempeño y mejoramiento del compañía.

Esta dicha aplicación existe actualmente en el mercado pero es sumamente costosa y solo las grandes empresas lo pueden adquirir, decidimos hacer la creación de un modulo de control que sea accesible para las pequeñas y medianas empresas que no le genere muchos costos ni cambios radicales en el desempeño de la empresa.

Para conocer realmente que es lo que necesita las empresas decidimos realizar visitas a tres compañías que son posibles empresas las cuales podamos implementar el proyecto, encontramos que una necesidad primaria detectada en la cual tenían en común las tres compañías visitadas, era el obsoleto método de control de horarios que se estaban manejando (bitácoras, registros en tarjetas, entre otras), le dimos a conocer nuestra idea a cada una de estas compañías se noto un agrado e interés por esta nueva forma de manejo de información.

En la investigación del proyecto nosotros llegamos a la conclusión de que este proyecto suple algunas necesidades de acuerdo con el control de manejo de los horarios de las pequeñas empresas ya que puede ayudar en el manejo de la información y una mejor accesibilidad del mismo.

MARCO REFERENCIAL

Marco teórico

Como vemos en este proyecto se utilizará una plataforma y un lenguaje de programación que nos permitirá el desarrollo de esta aplicación a nivel Web como es PHP lo cual es lo que están en demanda en el mercado, esta aplicación estará funcionando de una manera virtual en el cual se dará un manejo a los datos insertados de una manera sistematizada y organizada esto con lleva a facilitar la consulta y accesibilidad en el manejo de información de la compañía en la cual nosotros desearemos implementar tal aplicación .

La técnica que nosotros podríamos implementar es una técnica avanzada de programación mas enfocado a la captura y organización de datos por medio de una interfaz grafica accesible para el usuario y para el administrador, esto nos permitirá crear un ambiente agradable para el cliente y los usuarios utilizando tecnología de fácil acceso.

En el desarrollo como tal de el código fuente veremos la implementación de código que nos permite capturar almacenar datos y realizar una comparación de la información que se ingresará por medio de esta aplicación, permitiendo así generar algún grado de gestión y alarma para poder llevar un control a las novedades que se puedan presentar a lo largo del el tiempo de la utilización de dicho aplicativo.

En cuanto a la base de datos se va a manejar con mysql esta base de datos es de fácil acceso y compatible con el lenguaje de programación que se va utilizar, nos permitirá relacionar la información con la pantalla inicial de la información a ingresar.

En cuanto a el hardware que necesitaremos hacer la configuración de un equipo servidor el cual posea la capacidad de otorgar un buen desempeño de la aplicación Web que deseamos realizar, con un sistema operativo bien sea libre o licenciado con una capacidad de memoria RAM lo suficiente para un buen desarrollo de la aplicación , lo queremos realizar con una característica multiplataforma lo cual lo podemos implementar a requerimiento y necesidad de el cliente . Necesitaremos un ancho de banda en cuanto a el Internet 1000 k en adelante con una configuración en su router tipo sin pat (tipo servidor) esto nos permitirá hacer la configuración correspondiente y poder tener el acceso remoto para crear así una mesa de ayuda y solucionar remotamente los inconvenientes que se puedan presentar y disminuir así el tiempo de solución de la falla momentánea . En cuanto a este software e implementación inicialmente lo vamos a implementar aun solo equipo pero la visión a futuro es poder implementarlo a varios pc's de una red LAN para crear un ambiente unipersonal de control.

Marco conceptual

Este es un software o aplicación la cual nos permitirá tener un control mejorado de la información de entrada y salida de cada trabajador de una empresa, sistematizando así la información, para que el manejo de dichos datos se realicen de forma eficaz, el trabajador como tal cuando va a ingresar a la empresa se va a dirigir a un equipo (PC) ubicado dentro de la empresa, esta será la estación principal donde se realizarán los registros, como primer paso nos va a solicitar en una pantalla inicial de la aplicación el número de cédula, esta información será capturada y almacenada en una base de datos para que el usuario administrador puede tener un acceso total de esta información desde la aplicación.

Esta necesidad de innovar la forma en la que se estaba llevando el registro de esta información, radicó desde un análisis de algunas empresas que estaban manejando esta información de una manera un poco difícil de consultar e inmanejable de llevar alguna clase de control, ya que se veían reflejadas en unos libros (minutas) o tarjetas de marcación, esta información almacenada en estos métodos de registro es un poco obsoleto no era muy clara para el administrador y tampoco no permitía generar datos controlados para el mejoramiento de aspectos que sean de importancia para la empresa.

Como vemos quedará esta información almacenada, esto así permitiera que el administrador o nuestro cliente pueda realizar alguna gestión y manipulación de la información almacenada en esta base de datos. La idea inicial es que este programa pueda ayudar a disminuir el tiempo de consulta y actualización de los datos.

Diseñaremos un aplicativo que controle de manera rápida el ingreso y salida de los funcionarios de una compañía, por medio de un módulo de registro que capturara una información como: el documento, nombre, apellido, hora de entrada, hora de salida y fecha en la que se haya realizado el registro.

Este módulo de control permitirá crear, eliminar, actualizar funcionarios, también nos ayudará a:

1. Sistematizar todos los registros
2. Evitar fraude en los registros
3. Agilizar procesos de consulta de datos
4. Reducir costos de papelería
5. Controlar de manera eficaz el ingreso del personal
6. Veracidad en cada uno de los datos almacenados
7. Control total del módulo

MARCO INSTITUCIONAL



DIRECCION: CALLE 57 R BIS #77C-27 SUR
TELEFONO: 7193206 3174724883
BARRIO: CASAVIANCA
NIT: 900348403-4

RESEÑA HISTORICA

Misión

K'cumen es una fundación que esta comprometida con la formación integral, cultural, física, mental y académica de nuestra sociedad priorizando la población de sectores marginados, mediante capacitación en las áreas de teatro, música, danza, arte, deporte y recreación; con programas que están destinados a la formación humana, y profesional.

por medio de la alegría del aprendizaje, mejoraremos la calidad de vida de los diferentes integrantes que conforman la comunidad, en pro de una sociedad en paz

Visión

Seremos la fundación líder en la promoción cultural y en el crecimiento social de nuestra comunidad, haciendo presencia a nivel nacional en nombre de nuestra localidad, ofreciendo muestra de la extensa rama cultural y de los inagotables talentos humanos.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir en la formación social, encaminando la proyección personal y profesional a través de programas culturales, artísticos y deportivos. de esta manera brindar conocimientos y técnicas que hagan posible mejorar la calidad de vida de su entorno e intelectualidad personal. Formando así personas con valores y fundamentos sociales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Aplicar un método dinámico, novedoso, eficaz y de impacto para atraer nuevos integrantes a K´cumen.

- Descubrir, clasificar y desarrollar talentos de nuestros integrantes.
 - Generar en los integrantes la interdisciplinaridad y gusto por las diferentes actividades desarrolladas, por medio de la capacitación dinámica.
 - Brindar asesoría académica atendiendo debilidades y fortalezas del alumno, proyectándolo hacia los diferentes potenciales de las ramas aplicadas.
 - Evaluar por medio de la integración y ofrecer muestras del trabajo realizado, y del talento ya capacitado.
 - Certificar las aptitudes adquiridas rescatando su participación, conocimiento y valores sociales,
- Reconociendo sus capacidades socio-culturales, artísticas y/o deportivas.

METODOLOGIA

K´CUMEN diseñara y elaborara técnicas, herramientas y materiales de aprendizaje que contengan dinamismo, que sean llenos de puntos de percepción, de participación alegórica y que capturen la atención de los participantes de inicio a fin, comparándose con un juego de aprendizaje. Llegando a adquirir un compromiso mas firme de los integrantes para con la fundación.

por medio de la disciplina, el respeto, la servicialidad, la sana competencia del juego, los cantos dinámicos, la recreación dirigida, del amor a la naturaleza y al medio ambiente, la disponibilidad y la percepción de los signos externos etc. ejecutándolos así:

ANTECEDENTES

De acuerdo a la investigación que hemos realizado en cuanto los antecedentes de este proyecto, podemos concluir que en la universidad Minuto de Dios no se ha propuesto algo similar hasta la fecha como proyecto de grado para el área de informática, en ninguna de las cedes de bogota.

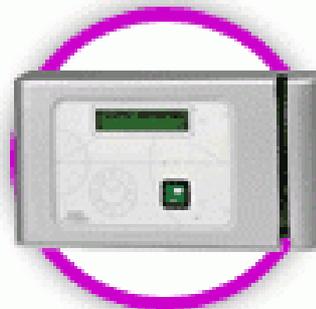
Por otro lado en el mercado existen varias propuestas que dan solución a esta problemática de control de personal, a continuación hablaremos de algunas de ellas.

Sistema por medio de tarjeta de banda magnética

Este dispositivo de control de personal funciona de la siguiente manera, a cada empleado se le es entregado un carnet de identificación personal cuando ingresa a la compañía, este carnet tiene los siguientes datos, nombre, apellido, foto, numero de carnet , en la parte posterior trae una cinta magnética que finalmente es la que pasa por la ranura del dispositivo y por medio de esta se efectúa el registro que almacena el numero de carnet correspondiente a dicho empleado y la hora en la que se efectuó el registro en una base de datos.

En este sistema se puede presentar fraude por parte de los empleados, ya que cualquiera de ellos puede pasar la tarjeta de algún compañero y quedaría registrado como si el hubiese realizado el registro. Otro problema puede ser la perdida el carnet de registro que traerá serios inconvenientes para el empleado ya que tendrá que solicitar nuevamente otro carnet y mientras lo elaboran tendrá que realizar sus registros en cuadernos o planillas, exponiéndose a la perdida o deterioro de esta información.

TP-4001



Sistema biométrico

TP-9017i

Este dispositivo de control de personal funciona de la siguiente manera, cada funcionario digita su número de cédula y valida su registro colocando su huella digital sobre el lector de huella, de esta manera se captura el número de documento y hora de llegada del empleado y estos son almacenados en la base de datos.

Visitamos una compañía que maneja este sistema de control biométrico, Homecenter cll 80, su razón social el la venta de mercancía para construcción y remodelación del hogar, cada funcionario hace cuatro registros durante su turno, uno de llegada, otro de salida a tomar onces el tiempo es de quince minutos para descansar, nuevamente registra su hora de entrada de onces y por último el de salida. En algunas ocasiones se cae el servicio de control biométrico y el dispositivo deja de funcionar, en este momento los funcionarios tienen que realizar los registros en una minuta llevada por el guarda de seguridad.

Otro inconveniente que se presenta con este dispositivo, es que hay algunas personas que sufren de dermatitis y por este motivo no van a poder realizar su registro en el sistema biométrico, debido a que el dispositivo no podrá tomar su huella digital para almacenarla en la base de datos. Aquellos funcionarios siempre tienen que registrarse en el libro llevado por el guarda de seguridad.

Por otro lado este dispositivo es muy costoso tanto su mantenimiento y su adquisición y las empresas micros y pequeñas no lo podrían adquirir.

Nuestra solución informática de manejo y control de horarios tiene la viabilidad tanto técnica como económica el no tendrá alguna mayor inversión.



Timbrado de tarjeta en el reloj

Este sistema funciona de la siguiente manera, a cada funcionario se le es entregada una tarjeta de cartón con la siguiente información para diligenciar, nombre, apellido, área, documento y va enumerada del primero al quince o del diez y seis al treinta de cada mes, cada funcionario introduce la tarjeta en un dispositivo que marca la hora en la tarjeta fue introducida al igual sucede cuando finaliza sus labores marca la hora de salida en la tarjeta, este proceso se repite por quince al cabo de este tiempo el empleado entrega su tarjeta con todas sus marcaciones para que le sea liquidado su salario y posteriormente se le entrega otra tarjeta y se repite este mismo proceso.

La falla principal que se detectó en el manejo de horarios por este sistema es que se puede prestar para malos entendidos, ya que no es muy precisa en el momento al marcar su información en la tarjeta, algunas veces queda sobre marcada en la misma casilla, también se puede alterar los datos generando fraude e inconsistencias.

Nuestro proyecto corrige estos problemas generando confianza en el cliente en el manejo seguro de la información.



ALCANCES

Inicialmente el aplicativo será diseñado para un mercado específico, para las pequeñas empresas de soacha, dependiendo de su desempeño creemos que podríamos implementarlo en las pequeñas y medianas empresas de bogota con óptimos resultados.

Esperamos que los resultados sea muy satisfactorios para dejar en alto el buen nombre de la Universidad Minuto de Dios, y darles a las empresas la seguridad que se están creando buenos proyectos y así generar más apoyo a los estudiantes en ideas innovadoras.

Análisis y administración de riesgos

El aplicativo será implementado como un prototipo, se establecerá un periodo de prueba para observar su funcionamiento y se recomendará seguir manejando el sistema anterior de registros simultáneamente, como será un periodos de muchas pruebas y puede surgir muchos cambios, no queremos que se vea afectada la compañía o se pueda perder algún tipo de información, para tener la certeza y la seguridad de los registros.

Los problemas que creemos se pueden presentar son los siguientes:

1. El sistema no carga y no se pueden realizar los registros
2. El manejo del aplicativo sea complejo.
3. Soporte mantenimiento y ajustes del aplicativo.
4. Bloqueo del PC servidor.
5. Capacitación de los empleados y administradores.
6. Fallas de electricidad.
7. Fallas del sistema operativo.
8. Fallas en el servidor.

METODOLOGIA

¿Como se va a hacer?

Con los conocimientos adquiridos durante estos seis semestres, podremos aplicar lo aprendido en cada una de las asignaturas para poder construir así un buen proyecto, con una muy alta viabilidad y sin requerir de una gran inversión económica, ya que solo necesitaremos un computador y las plataformas de entorno de desarrollo como recurso para construir el aplicativo.

Vamos a utilizar un cronograma de eventos relacionados con la implementación y creación de este modulo.

Según el ciclo tecnológico de todo sistema de información, las siguientes actividades son básicas para un buen desarrollo:

1. Investigación preliminar
2. Determinación de requerimientos del sistema
3. Diseño del sistema
4. Desarrollo de software
5. Prueba del sistema
6. Implantación y evaluación

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Nuestro proyecto ira enfocado dentro del paradigma organizacional cerrado ya que estaremos al mando del sistema nosotros y desde allí tomaremos las decisiones necesarias para que el proyecto sea un éxito.

Actores:

Lideres del proyecto (Jhonathan Velandia John Edison Panqueva)
Gestor superior (aspecto de negocios)
Productores (trabajadores)
Clientes (requisitos)
Representantes de usuario (coordinador de usuarios)
Usuario final (pruebas finales)

Trabajadores:

1. Analista de Sistemas
2. Especificador de Casos de Uso
3. Ingeniero de Componentes
4. Integrador de Sistemas
5. Diseñador de interfaz
6. Ingeniero de Pruebas de Integración

ANALISIS DEL SISTEMA

El análisis de este proyecto trajo consigo grandes resultados, con los cuales según la investigación del mercado detectamos las necesidades de las empresas del sur de bogota y se encontró que hay deficiencias en el control de entrada y salida de los empleados, nosotros dimos a conocer unas ideas que pudieran suplir la necesidad de los clientes, se propuso un proyecto innovador con cual se tenga un mejor manejo de datos registros sistematizados, y que a su vez se puedan generar algunas alarmas y gestiones que serian recibidas por el administrador del sistema para generar acción acerca del acontecimiento que se puedan estar presentando a medida que se ejecute el software, Permitiendo analizar las posibles falencias y mejoras de acuerdo al desempeño de la compañía.

También se evaluó que posibles limitaciones se pudieran presentar con el la implementación del software, se estudio que para este proyecto no pueda causar dependencia, como segunda opción se seguirá llevando el método utilizado por la empresa para que no halla perdida de información y generar inconformismos en el cliente, ya que mientras se este implementando ocurrirá algunas fallas que puedan afectar seriamente el desempeño de la empresa y el objetivo no seria la perdida de los datos tan importantes.

Se tendrán en cuenta las opiniones constructivas que nuestros usuarios manifiesten en el momento de la capacitación y se tomaran en cuenta los aspectos tanto como negativos como positivos para ajustar el aplicativo.

DESCRIPCION DE ENTRADA Y SALIDA SISTEMA ACTUAL

El sistema actual esta funcionando con una planilla el cual solicita ingresar unos datos principales como nombre, apellido, cedula y un campo para registrar la hora de entrada y otro para la salida.

Los registros que realizan los empleados son de poca confiabilidad ya que a cada uno de los funcionarios tiene que registrarse en esta planilla que mencionamos. Este sistema es un poco obsoleto y poco confiable ya que cualquier persona podría hacer el registro en la planilla o realizar alguna clase de fraude con otros compañeros, continuación vamos a observar la planilla correspondiente:

PLANILLA DE CONTROL DE HORARIOS



FECHA	DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	H.ENTRADA	H.SALIDA
26-2-10	53892575	PATRICIA	ESPITIA	7:45	17:05
26-2-10	46351643	Maria	Diaz	7:47	17:00
2-02-10	79220849	Veronica	Pelido	7:48	17:02
2-02-10	103345214	Yenny	Sanchez	7:50	17:00
2-2-10	80912453	CAMILO	CIFUENTES	7:55	17:10
2-2-10	5123547	Paola	Diaz	8:00	17:15

DESCRIPCION DE ENTRADA Y SALIDA SISTEMA A IMPLANTAR

El sistema que vamos a implementar consiste en lo siguiente, vamos a diseñar un modulo que pueda sistematizar de modo favorable los registros de entrada y salida de cada empleado de la empresa, otorgando una herramienta de ayuda que pueda mejorar el desempeño de la compañía en lo que se refiere a este tema, que pueda tener un mejor acceso a la información con rapidez y eficiencia, esto permitiría a el empleador tener un control mas seguro y sistematizado de estos datos, sin que se presenta algún tipo de alteración que pueda afectar la compañía. Esta aplicación será implementada en un PC de computo que funcionaria como el equipo principal, el cual tendrá un software

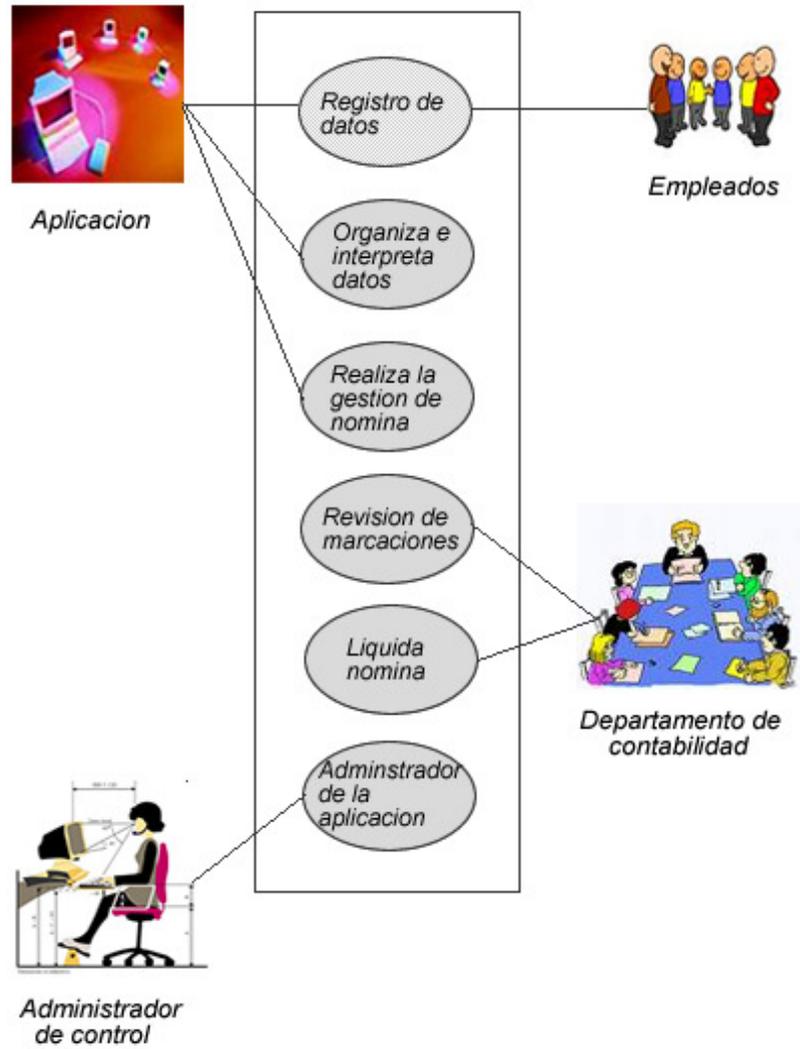
instalado que va hacer la plataforma de trabajo, este software (modulo de control) tendrá con una interfaz grafica de fácil acceso, en el cual el empleado debe ingresar su numero de identificación cuando dicha aplicación lo solicite, cuando esta información sea digitada por el empleado en el modulo de control esta aplicación registrará la hora de entrada con su fecha respectiva y en el momento de culminar su horario de trabajo también debe ingresar su numero de identificación para que registre la hora de salida, estos registros diarios de los empleados serán almacenados directamente en una base de datos, así se estará llevando el control y ordenamiento de estos registros, en el momento de que el administrador del modulo deseen hacer la consulta de esta información se realizará directamente en la aplicación,

El administrador como tal solo tendrá acceso a esta información ya que se crearan dos perfiles uno para el usuario y otro para el administrador del sistema, para así garantizar la seguridad y la responsabilidad de los datos, a continuación veremos pantalla inicial del modulo de registro de usuarios.



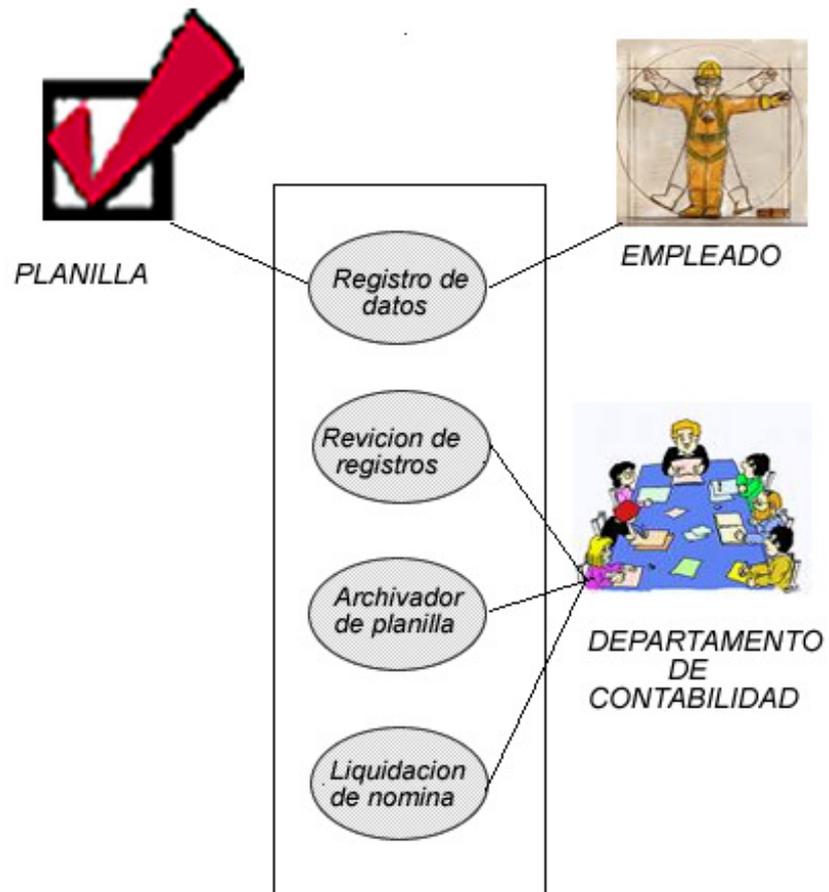
REGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA DEL SISTEMA A IMPLEMENTAR

Modulo de control entrada y salida



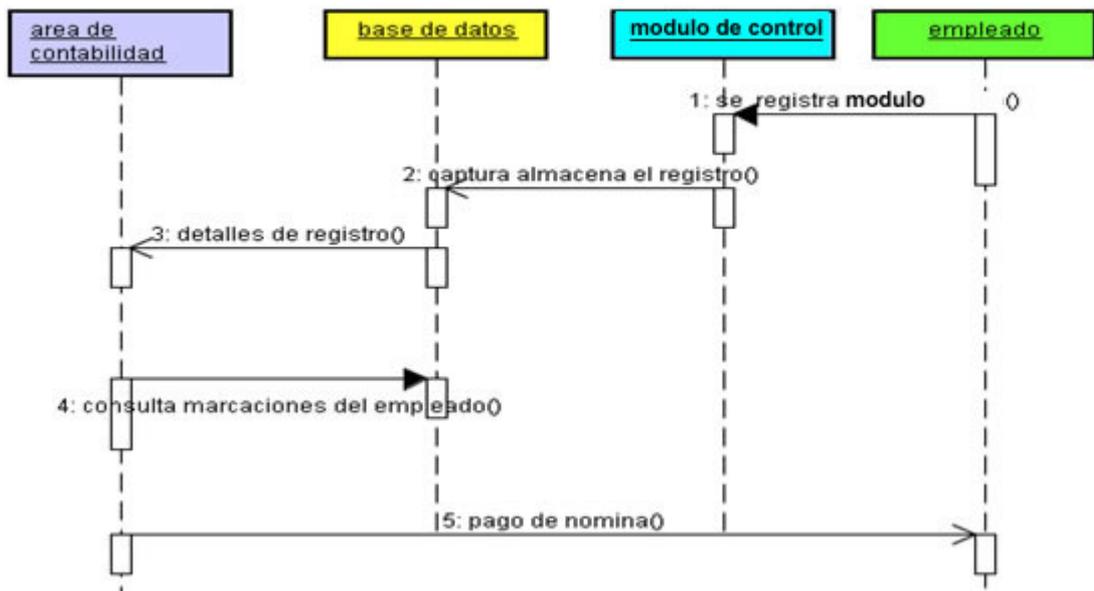
REGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA SISTEMA ACTUAL

SISTEMA DE REGITRO POR PLANILLA

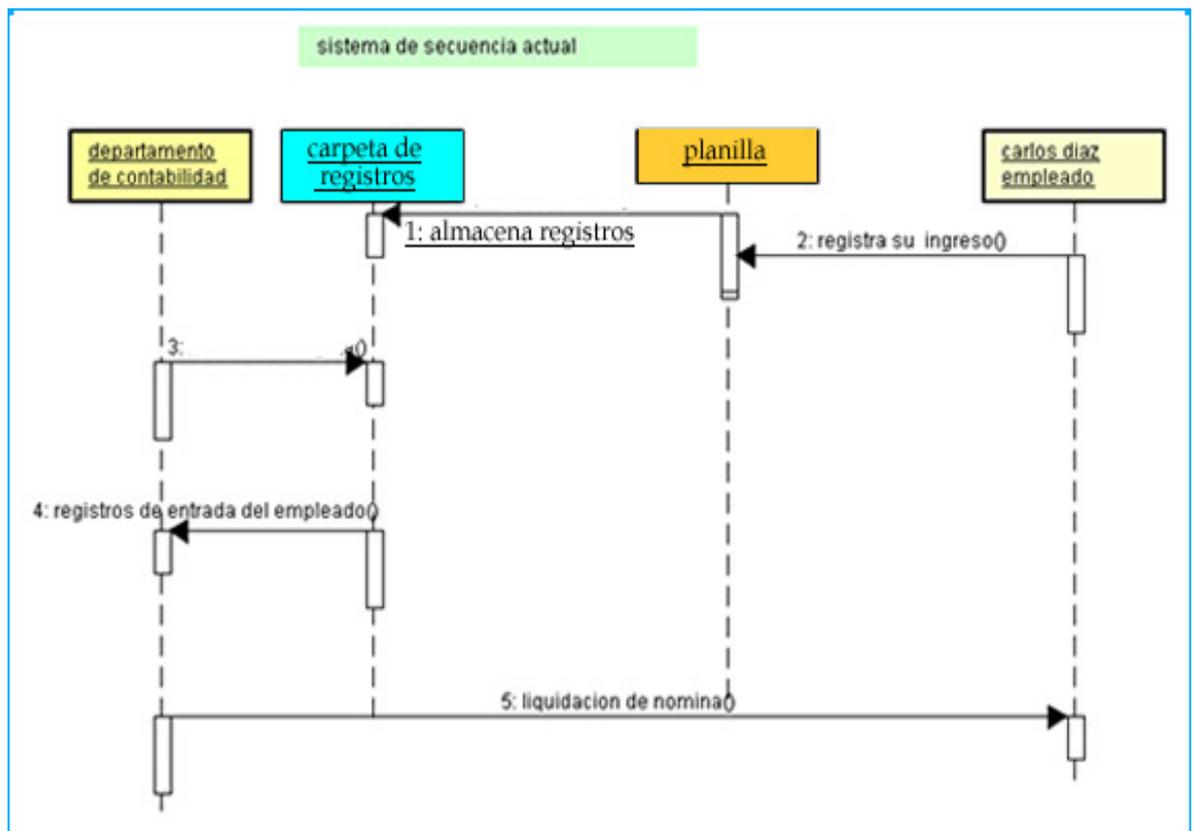


SISTEMA DE SECUENCIA PROPUESTO

sistema de secuencia sistema a implantar



SISTEMA DE SECUENCIA ACTUAL



SISTEMA DE COLABORACION ACTUAL

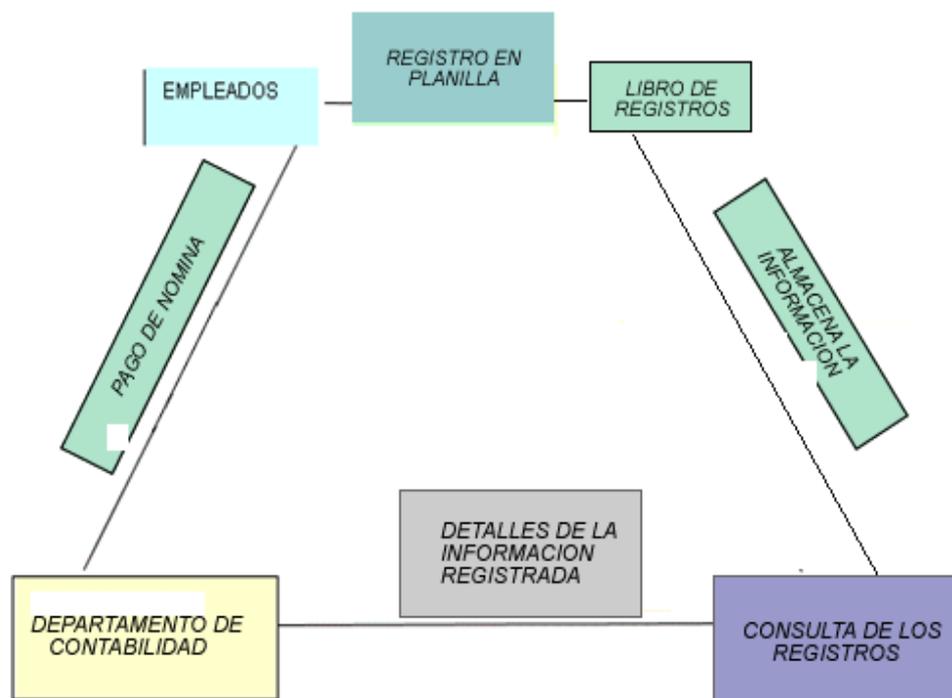
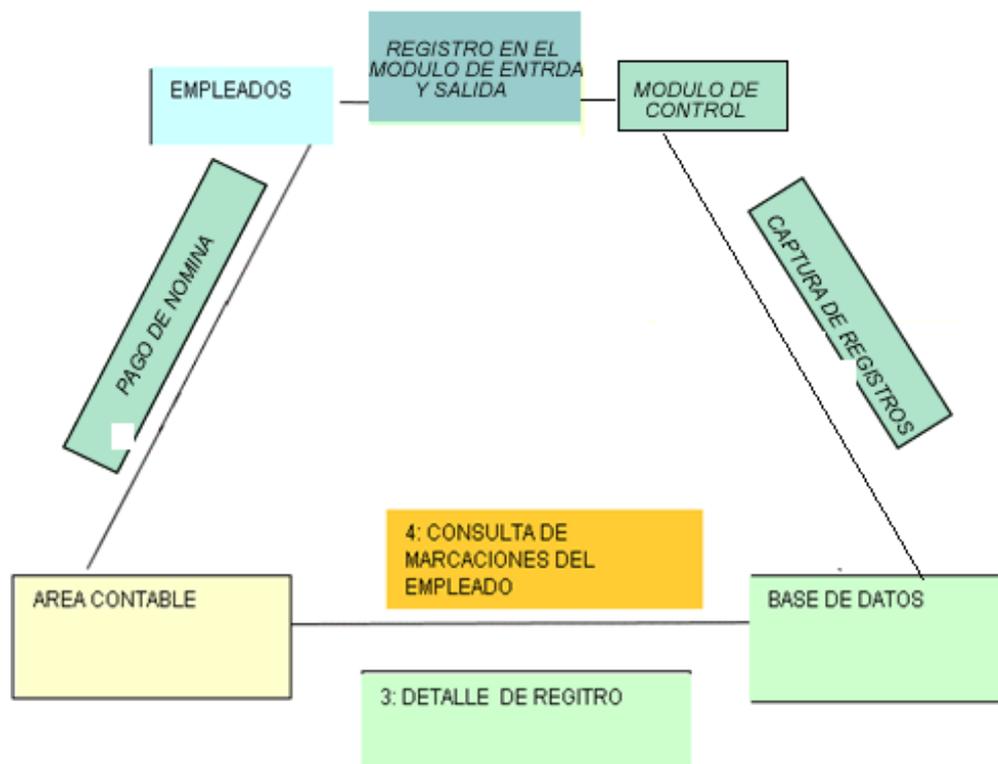
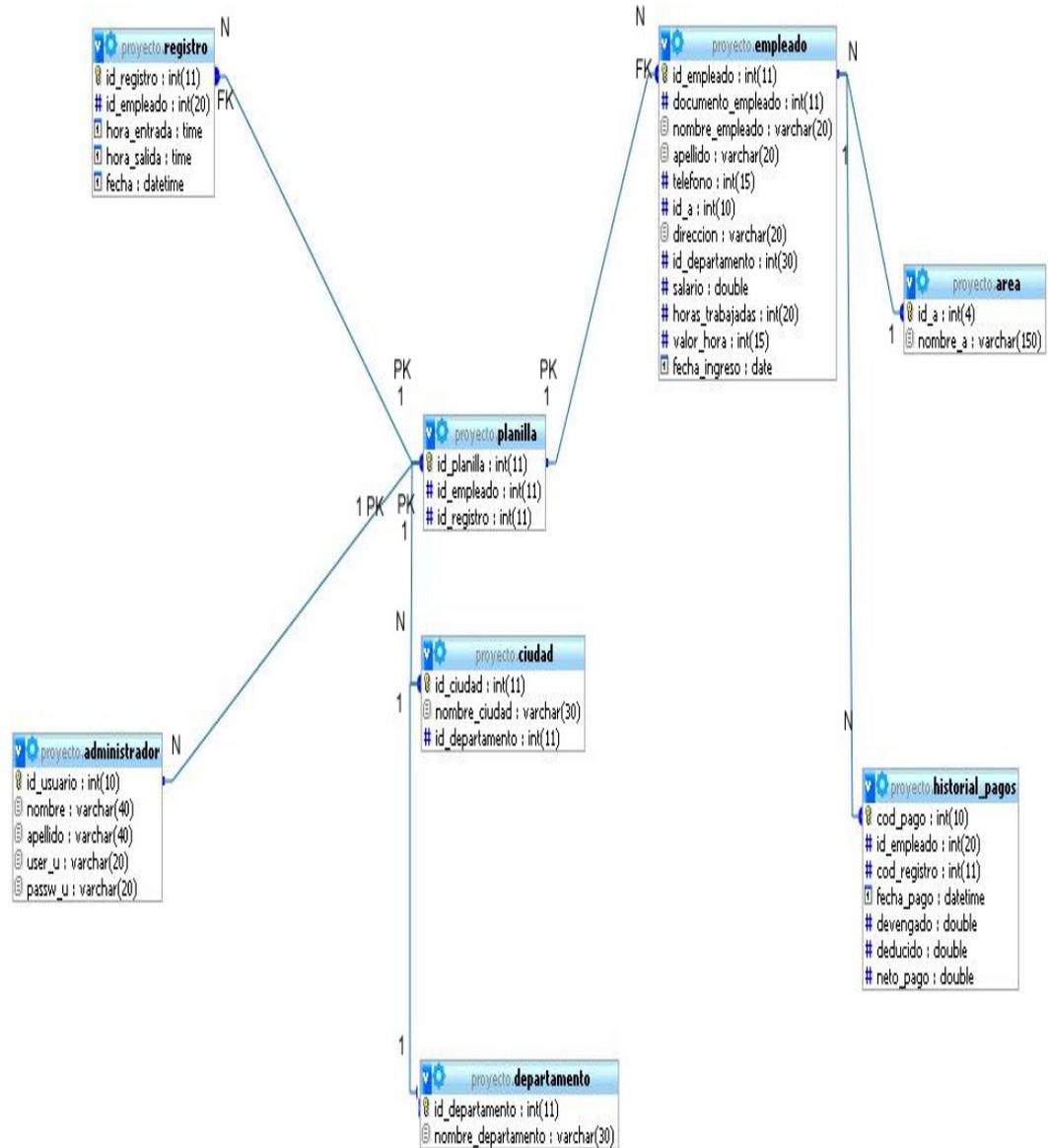
DIAGRAMA DE COLABORACION SISTEMA ACTUAL**SISTEMA DE COLABORACION PROPUESTO**

DIAGRAMA DE COLABORACION SISTEMA PROPUESTO



MODELO ENTIDAD RELACION



DICCIONARIO DE DATOS**EMPLEADO**

CAMPO	TIPO DATO	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEXADO	DESCRIPCION
id_empleado	int(11)	PK	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como PK.
documento_empleado	int(11)	-	SI	SI	SI	Campo que almacena el documento del empleado
nombre_empleado	varchar(20)	-	NO	SI	NO	Campo que almacena el nombre
apellido	varchar(20)	-	NO	SI	NO	Campo que almacena el apellido
telefono	int(15)	-	NO	SI	NO	Campo que almacena el telefono
id_a	int(15)	-	NO	SI	SI	Campo que almacena el area al que pertenece
direccion	varchar(20)	-	NO	SI	NO	Campo que almacena la direccion
id_departamento	int(30)	-	NO	SI	NO	Campo que almacena el id del departamento
salario	double	-	NO	SI	NO	Campo que almacena el salario
horas_trabajadas	int(20)	-	NO	SI	NO	Campo que almacena las horas trabajadas
valor_hora	int(15)	-	NO	SI	NO	Campo que almacena el valor hora
fecha_ingreso	date	-	NO	SI	NO	Campo que almacena la fecha de ingreso

PLANILLA

CAMPO	TIPO DATO	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEXADO	DESCRIPCION
<u>id_planilla</u>	int(11)	PK	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como PK.
id_empleado	int(11)	-	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como FK
id_registro	int(11)	-	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como FK

REGISTRO

CAMPO	TIPO DATO	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEXADO	DESCRIPCION
<u>id_registro</u>	int(11)	PK	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como PK.
id_empleado	int(11)	-	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como FK
hora_entrada	time	-	SI	SI	SI	Campo que almacena la hora de entrada
hora_salida	time	-	SI	SI	SI	Campo que almacena la hora de salida
fecha	date	-	SI	SI	SI	Campo que almacena la fecha

AREA

CAMPO	TIPO DATO	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEXADO	DESCRIPCION
<u>id_a</u>	int(4)	PK	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como PK.
nombre_a	varchar(150)	-	SI	SI	SI	Campo que almacena el nombre del area

CIUDAD

CAMPO	TIPO DATO	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEXADO	DESCRIPCION
<u>id_ciudad</u>	int(11)	PK	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como PK.
nombre_ciudad	varchar(30)	-	SI	SI	SI	Campo que almacena el nombre de la ciudad
id_departame	int(11)	-	SI	SI	SI	Campo que almacena el id del departamento

DEPARTAMENTO

CAMPO	TIPO DATO	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEXADO	DESCRIPCION
<u>id_departamento</u>	int(11)	PK	SI	SI	SI	Campo numérico que funciona como PK.
nombre_departamento	varchar(30)	-	SI	SI	SI	Campo que almacena el nombre del departamento

REQUERIMIENTOS

Hardware : requerimientos mínimos torre configurada de la siguiente manera , disco duro de 80 G memoria RAM de 1G , procesador Intel Pentium dual Core, Board de cualquier arquitectura, torre ATX con entrada de puertos USB , Mouse, teclado, monitor.

Software: En cuanto a software el aplicativo será diseñado bajo la plataforma de Windows ya que nos ofrece todas las herramientas necesarias para desarrollar el proyecto, sin embargo también podrá ser implementado en Linux para aquellos que lo requieran. Por otro lado utilizaremos MY SQL como motor de base de datos y el lenguaje de programación PHP orientado a objetos para desarrollar las pautas según lo requiera el aplicativo, explorador que soporte apache en este caso utilizaremos Mozilla y Explorer, para el diseño de la interfaz grafica tanto para el usuario como para el administrador del sistema utilizaremos HTML.

Actores:

Lideres del proyecto (Jhonathan Velandia John Edison Panqueva)

Gestor superior (aspecto de negocios)

Productores (trabajadores)

Clientes (requisitos)

Representantes de usuario (coordinador de usuarios)

Usuario final (pruebas finales)

Trabajadores

- 1. Analista de Sistemas
- 2. Especificador de Casos de Uso
- 3. Ingeniero de Componentes
- 4. Integrador de Sistemas
- 5. Diseñador de interfaz
- 6. Ingeniero de Pruebas de Integración

ILUSTRACION DEL DISEÑO DEL MODULO DE CONTROL DE HORARIOS

MODULO DE INGRESO

↑ SISTEMA DE SEGURIDAD SYON PBX 0180009305412 BOGOTA 2700742

FUNCIÓNARIO

PARA INGRESAR HAZ CLICK AQUI



ADMINISTRADOR



DIGITE CLAVE Y CONTRASEÑA DE ADMINISTRADOR

USUARIO

PASSWORD

El usuario o el passwd estan incorrectos

MODULO DE INICIO AL APLICATIVO



MODULO DE CREACIÓN DE EMPLEADO

SYON access control

INICIO CONSULTAS ELIMINAR ACTUALIZAR NOMINA

MODULO DE CREACION PARA NUEVO EMPLEADO

SALIR DEL SISTEMA

LA SEGURIDAD INFORMÁTICA está en tus manos

DOCUMENTO	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
APELLIDO	<input type="text"/>
TELEFONO	<input type="text"/>
AREA	<input type="text"/>
DIRECCION	<input type="text"/>
CODEPTO	<input type="text"/>
SALARIO	<input type="text"/>
FECHA DE INGRESO	
AÑO	2009
MES	01
DIA	01

CREAR

MODULO DE ELIMINACIÓN DE EMPLEADO

The screenshot shows the SYÓN access control interface. At the top is the SYÓN logo with a key icon and the text 'access control'. On the left is a vertical menu with buttons: INICIO, CREAR, MODIFICAR, CONSULTAS, NOMINA, and SALIR. Below the menu is a 'TECNO CONTROL' logo. The main area is titled 'BAJA DE FUNCIONARIO' and contains the text: 'PARA DAR DE BAJA UN EMPLEADO DIGITE NUMERO DE DOCUMENTO Y PRESIONE LA TECLA ELIMINAR'. There is a 'DOCUMENTO' input field and an 'ELIMINAR' button. Below the button, it says 'Se efectuó exitosamente la eliminación del empleado identificado con el documento #'. On the right side, there is contact information: 'IDAD PARA SU EM...', 'SOPORTE TECNICO PBX 2451211-2451213', 'LINEA NACIONAL 018000754612584', and 'INGENIERIA XION' with a globe icon.

MODULO DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS

The screenshot shows the SYÓN access control interface for the data update module. At the top is the SYÓN logo with a key icon and the text 'access control'. Below the logo is a navigation bar with buttons: INICIO, CREAR, CONSULTAR, ELIMINAR, and NOMINA. The main area is split into two sections. The left section is titled 'DATOS ACTUALES EN LA BASE DE DATOS' and contains a 'DOCUMENTO' input field and a 'CONSULTAR' button. Below this, it says 'se efectuó exitosamente la actualización de datos' and shows a table with columns: DOCUMENTO, NOMBRE, APELLIDO, TELEFONO, AREA, and SALARIO. The right section is titled 'FORMULARIO DE ACTUALIZACION' and contains a table with rows: NOMBRE, APELLIDO, TELEFONO, AREA, and SALARIO, each with an input field. At the bottom right is an 'ACTUALIZAR' button.

MODULO DE CONSULTAS

MODULO DE REGISTRO

MODULO DE PAGOS

GENERAR DESPRENDIBLE DE PAGO

DOCUMENTO DEL EMPLEADO

NOMBRE
SALARIO 0
VALOR HORA 0
HORAS TRABAJADAS 0

"DESPRENDIBLE DE NOMINA"

DES CONCEPTO	NUN HORAS	VHORAS-DIAS	VALOR
HORAS TRABAJADAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0
AUX TRANSPORTE	55000	<input type="text"/>	0
APORTE PENSION	0.4%	0	0
APOR SALUD	0.4%	0	0

OBSERVACIONES

DEVENGADOS	0
DEDUCCIONES	0
NETO A PAGAR	0

CONCLUSIONES

Gracias a esta experiencia que adquirimos a lo largo de la etapa de desarrollo e implementación del proyecto de grado, llegamos a la conclusión que gracias a los conocimientos adquiridos en la Universidad Minuto de Dios tenemos la capacidad y la destreza de brindar una ayuda tecnológica, desarrollando innovadoras aplicaciones y así mismo dar soluciones futuras basándonos en esta herramienta tan completa y abierta como lo es la tecnología, teniendo en cuenta que el desarrollo de una aplicación requiere de un amplio análisis y estudio para satisfacer en gran parte las necesidades de un cliente en potencia.

Nosotros como tecnólogos en informática, llegamos a la conclusión que el desarrollo tecnológico abarca cada vez mas todos los aspectos de la sociedad ya que al pasar el tiempo el hombre encuentra una necesidad de dar solución a los nuevos problemas de forma eficaz y en el menor tiempo posible, por medio de esta trabajo de grado damos a conocer un claro ejemplo de lo que puede ofrecer la tecnología y la buena utilización de ella.

BIBLIOGRAFIA

INCONTEC. Tesis y otros trabajos de grado. Bogotá D.C., Contacto grafico Ltda.

LERMA, Héctor Daniel. Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. Bogota D.C., ECODE.

WWW.MONOGRAFIAS.COM

LIBRO PROGRAMACION EN PHP. Manuel Palomo Duarte Universidad de Cádiz Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos.

LIBRO INGENIERIA TECNICA EN INFORMATICA DE GESTION. Idefonso Montero Pérez Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos Universidad de Sevilla.

CONSULTA GRAFICA:

www.terra.es/personal/atebsa/home.htm

www.pymedigital.cl/biometria_control_asistenc..

www.soloseguridad.net/product/sistemas-de-con..

www.lerp.cl/Sistema%20control%20de%20casino.htm