



Proyecto Final

Sistema de Gestión de Nomina

La empresa T Consulting, S.A. lo ha contratado a usted para que desarrolle e implemente un software para Gestionar la nómina.

El sistema de nómina deberá ser multiempresas.

Funcionamiento

Anticipo Quincenal

La empresa proporciona a cada empleado un anticipo del 45% sobre el salario base en la primera quincena del mes.

Cada empleado deberá contar con un expediente en el sistema en el cual se puedan consultar todos los documentos (formato pdf) que presento para su contratación.

- Copia DPI
- Títulos y diplomas
- Antecedentes penales y policíacos

El sistema deberá permitir grabar la foto del empleado. Así como registrar los datos de sus hijos y esposa/esposo.

Nómina Mensual

Cuando un empleado necesita ausentarse de sus labores por cualquier motivo, deberá ingresar al sistema una solicitud la cual podrá ser autorizada o denegada por su jefe inmediato. En caso de ser autorizada, el jefe deberá marcar la ausencia para saber si es a cuenta de salario, es decir si esos días serán descontados del salario del empleado.

La empresa paga horas extras y dobles a los empleados que trabajen más de media hora extra cada día. En el caso de que se presente a sus labores en días festivos o domingo el tiempo se cuenta como doble.

Los empleados del departamento de ventas tienen derecho a una comisión sobre ventas dependiendo del rango al que apliquen.

- 0 – 100,000 en ventas 0.0%
- 100,001 – 200,000 en ventas 2.5 %
- 200,001 – 400,000 en ventas 3.5 %
- 400,001 en adelante 4.5%

Los empleados del departamento de producción tienen derecho a una bonificación por productividad dependiendo del número de piezas que elaboren (un centavo por pieza elaborada).

El Banco de los trabajadores proporciona préstamos a los empleados pagaderos en 6, 12 y 18 meses. Cada mes se les descuenta de su salario hasta que terminen de cancelar el préstamo en su totalidad. Cada empleado que cuenta con un préstamo puede solicitar al departamento de nómina un estado de cuenta para validar cuanto le han descontado y ver el saldo aún pendiente.

Adicionalmente la empresa cuenta con una tienda solidarista, donde los empleados pueden adquirir toda clase de productos para la canasta básica, ropa, zapatos, electrodomésticos, etc. Las compras adquiridas en la tienda deberán ser descontadas en un plazo no mayor a seis meses. En caso de que un empleado cuente con un préstamo del banco de los trabajadores la tienda no podrá proveerle de crédito mayor a Q.200.

El sistema deberá Generación de la Póliza contable para que el departamento de contabilidad registre la respectiva póliza y cargue los costos a la respectiva cuenta según el departamento a donde pertenezca el empleado.

Adicionalmente debe generar la póliza para registrar las partidas por cuotas patronales y labores del IGSS.

Cuando se cierre la nómina del mes de junio el sistema contara con una opción para general la planilla del Bono-14 y sus respectivos recibos.

Al concluir la planilla del 30 de noviembre el sistema deberá generar los cálculos respectivos de la planilla para Aguinaldo y sus respectivos recibos.

El sistema deberá contar con una opción para generar los cálculos de la Liquidación Laboral de los empleados que se retiren o sean despedidos de la compañía.

Cuando un empleado recibe un aumento salarial, su nuevo salario deberá ser reportado en el sistema, de tal forma que se pueda obtener un historial con los aumentos que ha obtenido durante su estadía en la empresa.

Fase de Análisis

Toda la documentación que usted considere necesaria para poder identificar los requerimientos del sistema, para esto sabe que es necesario que describa y documente de manera apropiada todos sus diagramas en UML establecidos. Presentar sus requerimientos y las plantillas para llevar el control de. Casos de uso completamente documentados.

- a. ERS.
- b. UML (todos sus diagramas).
- c. ERD.

Fase de Diseño

- Deberá de presentar una planificación de trabajo real para indicar los procesos y avances, recursos y cuánto tiempo dedicará al sistema para el cumplimiento de este. La planificación deberá de desarrollar en la herramienta de Project de Microsoft. **(Trabajar junto con SQA)**
- Diseña un documento con la arquitectura a emplear en el desarrollo de software a implementar. (Debe de tomar en cuenta que al sistema se debe de tener acceso desde cualquier punto remoto). **(Diseño Arquitectónico este deberá de entregarlo al SQA)**

- Desarrollar la documentación correspondiente de los componentes de software que utilizara, diseñar basado en clases estos componentes.
- Analice y diseñe adecuadamente la experiencia del usuario indicando los patrones y diseños del sistema. Defina las clases de interfaces del frontend y backend para el usuario.
- Presentar prototipo.
- **Establecer una revisión de las métricas de calidad presentadas por el equipo SQA**

Fase de Desarrollo

- Construir de manera correcta el diseño de la interfaz del usuario para el manejo del sistema. Analizando cada una de las fases anteriores para incluir de manera adecuada lo propuesto.
- En esta fase, presentaran su plan de pruebas aplicado y avances del proyecto (**trabajarlo junto a SQA**). Así mismo indicar los problemas y cambios que tuvo debido a un mal análisis de requerimientos.
- **Verificar el funcionamiento del sistema basados en el plan de pruebas establecidos por SQA**

Fase de Implementación

- Deberá de construir de manera adecuada un manual de usuario en cual describa todo el proceso para poder ingresar al sistema. Desde el link o la instalación del programa. Este manual debe de incluir el modelo E.R de la base de datos y un diagrama de componentes indicando como está estructurada toda la arquitectura del sistema.
- Debe de incluir los posibles errores o fallas que el sistema tiene para que el usuario no se sorprenda y comprenda si se fuere el caso.
- Si el usuario necesita instalar un programa desde su máquina deberá de incluir el proceso de instalación para poder tener acceso a toda su arquitectura de desarrollo. Si incluye la base de datos deberá de incluir una instancia.
- **Establecer los protocolos de entrega y verificar el cumplimiento de calidad del software. Ponerse de acuerdo con el equipo de SQA para determinar cómo maneja las versiones.**

ENTREGA:

Para poder desarrollar el proyecto usted tendrá habilitado a partir de la otra semana cada una de las fases según corresponda fecha de entrega. El proyecto Final se iniciará a calificar a partir del 28 de octubre de manera aleatoria y solo se calificarán los que cumplan con todas las fases. **Si algún alumno no incluyo las fases de análisis, diseño o desarrollo y solo incluye la final. No se calificará el proyecto y solo tendrá nota sobre la documentación de 25% en fases entregadas del total del proyecto.** Si el alumno no entrega la fase de Implementación se penalizará las otras fases y se le calificarán únicamente al 70% de su valor.

DISTRIBUCIÓN DE PUNTO

- Fase Análisis: 7 Puntos. 26/08/2023
- Fase de Diseño: 6 puntos. 23/09/2023
- Fase de Desarrollo: 7 puntos 14/10/2023
- Fase Implementación Final: 20 puntos. 28/10/2023

Atentamente,

Ing. Angel Atilio Maltez C.