|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Programa de formación titulada** | Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información. | | | | | | | | |
| **Nombre de proyecto formativo** | Diseño y construcción de software a la medida para el sector empresarial. | | | | | | | | |
| **Actividad de proyecto** | AP2. Analizar los procesos y datos del sistema de información. | | | | **Fase del proyecto formativo** | | Análisis | |  |
| **Actividad de aprendizaje** | AA1. Definir las necesidades informáticas y tecnológicas para el manejo de información mediante el análisis de especificación de requerimientos, teniendo en cuenta las normas, protocolos y modelos de calidad establecidos por la empresa. | | | | | | | |  |
| **Resultado(s) de aprendizaje** | 22050103203. Representa el bosquejo de la solución al problema presentado por el cliente, mediante la elaboración de diagramas de casos de uso, apoyado en el análisis del informe de requerimientos, al confrontar la situación problemática con el usuario según normas y protocolos de la organización.  22050103205. Elaborar el informe de los resultados del análisis del sistema de información, de acuerdo con los requerimientos del cliente según normas y protocolos establecidos.  22050100904. Interpretar el diagnóstico de necesidades informáticas, para determinarlas tecnológicas requeridas en el manejo de la información, de acuerdo con las normas y protocolos establecidos por la empresa. | | | | | | | |  |
| **Nombre de la evidencia** | Especificación de requerimientos del sistema de información e informe de análisis. | | | | | | | |  |
| **Tipo de evidencia**  (marcar con X) | **Conocimiento** |  | **Producto** | **X** | | **Desempeño** | |  |  |
| **Descripción de la evidencia** | Especificación de requerimientos de sistema de información utilizando las normas estándares de especificación por medio de casos de uso en UML y las tendencias tecnológicas del mercado. A partir del conocimiento que el aprendiz ha adquirido de la empresa del sistema en desarrollo el cual deberá entregar un diagrama de casos de uso en el programa STAR UML, adquiriendo un aprendizaje por medio de la interacción de usuario describiendo los objetos y operaciones en la implementación de la interfaz y el almacenamiento de los datos dentro de una empresa del sistema de información. | | | | | | | | |
| **Producto entregable** | Documento en formato Star UML a partir del ejercicio planteado en la guía de aprendizaje con relación a diagramas de casos de uso. | | | | | | | | |
| **Criterios de evaluación** | Realiza el informe de requerimientos, relacionado con los diferentes procesos de la organización, de acuerdo con las normas y protocolos establecidos.  Utiliza herramientas case para elaborar diagramas de casos de uso, que representen el estado actual de los componentes del sistema, apoyado en el análisis del informe de requerimientos.   Elabora propuestas de trabajo, de acuerdo con la interpretación de las necesidades tecnológicas, expuestas en el informe de requerimientos, según normas y protocolos de la empresa.  Realiza el informe de análisis del sistema de información requerido, presentando el estado actual de la organización, y proponiendo alternativas de solución, de acuerdo con las normas y protocolos establecidos.   Elabora los diagramas uml, de acuerdo con las características de cada uno de ellos, basado en los requerimientos del cliente, utilizando herramientas case.  Interpreta el diagnóstico de necesidades informáticas tanto de hardware como software, para determinar las tecnologías requeridas en la organización, siguiendo las normas y protocolos establecidos para este fin.  Modela la base de datos, a partir de la valoración de la información obtenida en el diccionario de datos y el análisis de los procesos, de acuerdo con las necesidades del sistema de información requerido. | | | | | | | | |
| **Instrumento de evaluación** (marcar con X) | **Lista de chequeo** | **X** | **Rubrica** |  | | **Otro (cuál)** | |  |  |

**Evidencia**

**Especificación de requerimientos del sistema de información e informe de análisis.**

**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA.**

Con base en el conocimiento que el aprendiz ha adquirido de la empresa en estudio y utilizando los conceptos y técnicas aprendidos en la actividad de proyecto número uno deberá determinar las especificaciones para el sistema de información en desarrollo.

Para lo anterior el aprendiz se deberá apoyar en el material de apoyo en relación con los siguientes elementos:

* Identificar los elementos como los datos y operaciones de cada una de las clases utilizadas en UML.
* Identificar las relaciones existentes entre diferentes modelos.
* Identificar los elementos dato de un objeto (atributos, variables e instancias).
* Identificar los objetos que forman partes del modelo.

Para esta evidencia se deben seguir los siguientes pasos:

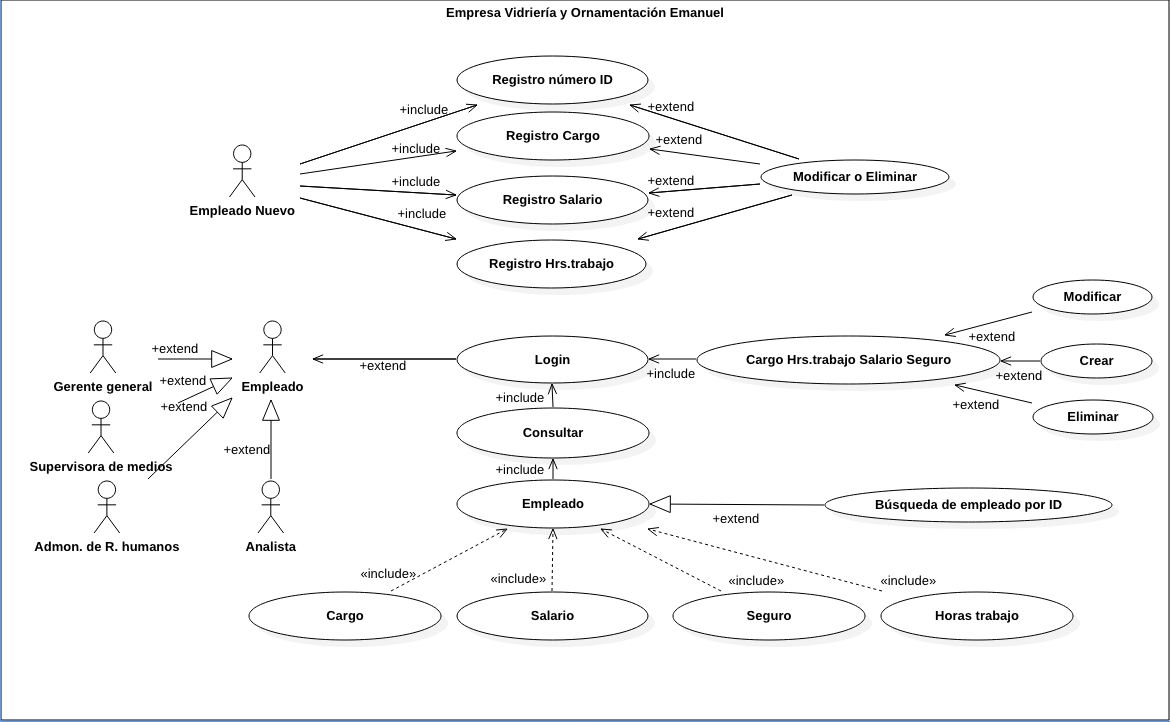
**Paso 1**:

Construir una definición de Caso de Uso y Diagrama de Clase que se pueda utilizar para representar a un empleado de una compañía. Cada empleado se define por un número entero ID, un Salario y el número máximo de horas de trabajo por semana.

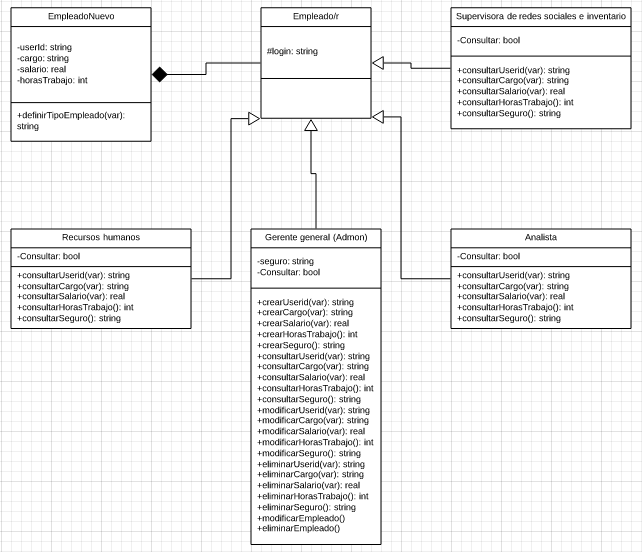
Los servicios que debe proporcionar deben permitir introducir los datos de un nuevo empleado, visualizar los datos existentes de un nuevo empleado y capacidad para procesar las operaciones necesarias para dar de alta y de baja en la seguridad social y en los seguros que tenga contratados la compañía.

Con base en el ejercicio anterior, construir los diagramas utilizando la herramienta software Star UML.

***Casos de Uso***



***Diagrama de clases***



**Paso 2**:

Diligencie la plantilla descrita a continuación para la identificación de los objetos que componen los diagramas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de los Actores** | Empleado, Gerente general, Supervisora de medios, Admon. de recursos humanos, Analista |
| **Nombre de los Casos de Uso** | Registro número ID, Registro Cargo, Registro Salario, Registro Hrs. trabajo, Modificar, Eliminar, Login, Seguros, Modificar, Crear, Eliminar, Empleado, Salario, Seguro, Horas trabajo, Busqueda de empleado por ID, Crear, Consultar,  Modificar, Eliminar |
| **Nombre del Sistema** | Empresa Vidriería y Ornamentación Emanuel |
| **Relación entre los Actores** | Admon. de recursos humanos -> Supervisora de medios -> Analista -> Gerente general -> Empleado |
| **Nombre de las clases** | EmpleadoNuevo, Empleado/r, Supervisora de redes sociales, Recursos humanos, Gerente general (Admon) y Analista |
| **Métodos de cada clase** |  |

**Paso 3:**

Elaboración del informe de análisis con las propuestas de trabajo junto con la interpretación de las necesidades tecnológicas, expuestas en el informe de requerimientos, de acuerdo con las normas y protocolos del sistema en desarrollo.

El informe debe contener:

1. Análisis DOFA del sistema de información actual. Este análisis además deberá incluir lo siguiente:

* Diagnóstico y necesidades del hardware, software y servicios informáticos.

1. Identificación de las oportunidades de mejoramiento de acuerdo al análisis de los requerimientos como se muestra en la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre oportunidad** | **Descripción** | **Alcance de la implementación** |
| Ejemplo: Actualizar versión de base de datos. | Ejemplo: Al actualizar la base de datos se podrá optimizar el servicio y mejorar la seguridad del sistema. | Ejemplo: Se recomienda realizar plan de trabajo para la actualización de la base de datos. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Elaboración del plan de trabajo con base en las oportunidades de mejora. El cual debe contener:

***- El nombre de la oportunidad***

**Software para el control de inventarios**

***- Objetivo general y específicos***

**Objetivo General:** A partir del análisis y diseño, desarrollar un aplicativo Web que tenga como objetivo principal la gestión y control de inventarios, de la manera más eficiente posible, sobre la totalidad de los materiales y equipos para su operación; llevando a cabo así, una mejor optimización en la toma de decisiones al interior de la empresa.

**Objetivo Especifico:**

Desarrollar un sistema robusto de conteo y monitoreo de la mercancia que tiene la empresa y de la rotación que hay en ella.

Mejorar el sistema de control interno, mediante los conceptos teóricos y experiencias de la práctica, para que resulte eficiente y permita la entrada, permanencia y salida oportuna de materiales y equipos.

Desarrollar un sistema de facturación automatizado.

Vigilar el sistema de inventarios: establecer qué actores o empleados de la empresa tienen acceso directo al control y manipulación interna de él.

**- Justificación**

Si usted se adueña de más detalles en el proceso de administración de los inventarios, usted podrá analizar mejor la información que posee y eso le permitirá una mejor toma de decisiones y planeación. Como resultado, los beneficios se verán reflejados en mejores plusvalias en ventas, en mejores contratos en términos de relación costo-beneficio con proveedores y en una mejor percepción sobre la intención de consumo del cliente.

**- Cronograma**

Levantamiento de información

Organización de la Información

Análisis y busqueda de áreas de mejora por medio de la información

Busqueda de soluciones por medio de requerimientos

Diseño y presentación inicial de sistema de soluciones

Desarrollo del software

Implementación de aplicativo o software

Parametrización de información de la empresa

*Testeo:* aplicativo en modo prueba

Entrega final del software

**- Recursos: físicos, humanos, financieros, otros.**

**Recursos Humanos:** Se requiere personal técnico capacitado para uso de tecnologías y uso de equipos móviles. Soporte técnico de software y programación.

**Recursos Físicos:** Se requieren equipos móviles y fijos compatibles con el software diseñado.

**Recurso Financiero:** Se requiere este recurso para actualización de equipos y compra de algunos para dotar a todos los usuarios que intervienen.