

**Nombre:** Eduardo Neri Martínez

**Matricula:**87339

**Grupo:** K045

**Materia**:

K045 (20) PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

**Docente:** Mtro. Eduardo Pazos Gutierrez

Actividad de aprendizaje 1. Análisis y diseño orientado a objeto

Ecatepec de Morelos, Estado de México a 14 de Enero del 2019

**Objetivo**

Crear un diagrama de clases que refleje los requerimientos de un sistema antes de pasar a su implementación.

**Instrucciones:**

Analiza los datos que a continuación se describen:

**Nóminas:**

La  empresa  tiene  un  conjunto  de  empleados  trabajando  con  contrato. Cada  empleado   puede firmar varios contratos a lo largo de su carrera profesional. Para  cada    empleado,    el   sistema  debe almacenar  sus  datos  personales y  el  número  de  su  cuenta  corriente  para   realizar    las    transferencias correspondientes a las nóminas. Cada contrato firmado por un empleado tiene una fecha de alta, una fecha de baja (nula si el contrato es indefinido), una categoría asociada y un puesto de destino. El sueldo base de un empleado depende de su categoría. En  función  del  puesto  de  destino  del  empleado,  el  empleado  puede  recibir  uno   o varios complementos, que se sumarán al sueldo base del empleado. Además,    por    su antigüedad    en    la    empresa,    el    empleado    cobrará    trienios (cuyo importe depende de la categoría de su contrato actual).

Por  último,  el  empleado  también  cobrará  complementos  por  los  cargos  que  desempeñe (durante la duración de su ocupación del cargo, que no tiene por qué coincidir con la de su contrato). De las percepciones salariales indicadas en los puntos anteriores, la nómina de cada empleado incluirá    una    serie    de    deducciones    (p.ej.    aportaciones    al IMSS,    INFONAVIT, AFORE).  Algunas  de  estas  deducciones  se  calculan  mediante  un  porcentaje  fijo, mientras que otras se calculan por rangos. El  sistema  debe  almacenar  todas  las  nóminas  emitidas mensualmente    e    incluir automáticamente, tanto los distintos conceptos correspondientes a percepciones salariales del empleado como los distintos tipos de deducciones a los que está sujeta su nómina.

Con base a la información anterior, crea un diagrama de clases utilizando alguna herramienta de modelado (ej. Enterprise Architect) siguiendo estos pasos:

1. Analiza los requerimientos propuestos para entender el contexto del sistema.
2. Lista las clases y objetos candidatos del sistema.

Empleado

Id\_empleado

nombre\_empleado

apellido\_paterno

apellido\_materno

tipo\_empleado

ContratoEmpleado

Id\_Empleado

Folio\_contrato

Contrato

folio\_contrato

tipo\_contrato

fecha\_inicio

fecha\_fin

1. Lista los atributos de cada clase y objeto encontrado.
2. Lista las distintas asociaciones que existan entre dichas clases y objetos.
3. Crea el diagrama de clases haciendo uso de la herramienta de modelado que hayas elegido

**Bibliografía**