- I- Realice los siguientes:
  - a) Un Menú con los siguientes opciones:
    - 1- Mantenimientos
      - a) De Usuarios
      - b) De Departamento
      - c) De Puestos
      - d) De Empleados
    - 2- Procesos
      - a) Generar Nómina
      - b) Reversar Nómina
    - 3- Consultas
      - a) De Departamento
      - b) De Puestos
      - c) De Empleados
      - d) De Empleados por Departamento
      - e) De Empleados por Puestos
      - f) De Empleados por Fecha de Ingreso
      - g) De Nómina por Fecha
      - h) De Nómina por Id\_Empleado

### Tablas a usar:

DEPARTAMENTO	
Id_Depto *	Integer
Descripción_Depto *	String

Usuarios	
Login_Usuario	String *
Pass_Usuario	String *
Nivel_Acceso	Integer *
Nombre_Usuario	String *
Apellidos_Usuarios	String *
Email_Usuario	String

NOMINA	
Id_Nomina	Integer
Id_Empleado	String
Fecha_Nomina	Date
Salario_Bruto	Double
Valor_AFP	Double
Valor_ARS	Double
Valor_Coop	Double
Valor_ISR	Double
Sueldo_Neto	Double
Status_Nomina	Boolean

PUESTOS	
Id_Puesto *	Integer
Nombre_Puesto *	String

EMPLEADO	
Id_Empleado *	String
Nombre_Emp *	String
Apellido_Pat_Emp *	String
Apellido_Mat_Emp *	String
Dirección_Emp *	String
Telef_Emp *	Integer
Sexo_Emp *	Boolean
Id_Depto_Emp *	Integer
Fecha_Imgreso_Emp *	Date
Id_Puesto_Emp *	Integer
Coop *	Boolean
Salario_Emp *	Double
* Obligatorios	

COOPERATIVA	
ID_Empleado	String
Porcentaje_Desc *	Double
Balance_Acum	Double

#### Nota:

- a) Mantenimiento de Usuarios
  - Requisitos:
    - i. Se deben validar los atributos obligatorios
    - ii. Cree un evento al momento de digitar el Login y el Password donde se valide si existe en el archivo de Usuarios. Si existe permitir ir al menú Principal.
    - iii. El nivel de acceso es (0,1). Cero para el Administrador y uno para los usuarios normales. Los usuarios normales no pueden tener acceso a mantenimiento de Usuarios, ni Generar y reversar Nómina
    - iv. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.
- b) Mantenimiento de Departamento
  - Requisitos:
    - i. Se deben validar los atributos obligatorios
    - ii. Cree un evento al momento de digitar la Id\_Depto donde se valide si existe en el archivo de Departamento. Si existe desplegar el atributo Descripción\_Depto en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar el atributo solicitado.
    - iii. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.
- c) Mantenimiento de Puestos
  - Requisitos:
    - iv. Se deben validar los atributos obligatorios
    - v. Cree un evento al momento de digitar la Id\_Puesto donde se valide si existe en el archivo de Puesto. Si existe desplegar el atributo

      Nombre\_Puesto en la ventana y un mensaje que diga "Modificando",
      de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita
      digitar el atributo solicitado.
    - vi. Luego de validar los atributos presione el botón "Guardar" donde se ejecuta un evento que permitirá almacenar en un archivo tipo txt dichos atributos.

## d) Mantenimiento de Empleado

- Requisitos:
  - vii. Se deben validar los atributos obligatorios
  - viii. Cree un evento al momento de digitar la Id\_Empleado donde se valide si existe en el archivo de Empleado. Si existe desplegar los atributos en la ventana y un mensaje que diga "Modificando", de lo contrario desplegar un mensaje que diga "Creando" y permita digitar los atributos solicitados.
    - I. El atributo **Id\_Depto\_Emp** se debe verificar que existe en el archivo de Departamento.
  - II. El atributo Id\_Puesto\_Emp se debe verificar que existe en el archivo de Puestos.
  - III. En atributo **Fecha\_Ingreso\_Emp** se tomará del sistema.
  - IV. Si selecciona el atributo Coop como true se debe crear un registro de ese empleado en el archivo Cooperativa con los atributos Id\_Empleado y Porcentaje\_Desc. (Porcentaje descuento no puede ser negativo ni mayor al 5% de su salario). Si se está modificando el registro de un empleado y tiene Balance Acumulado mayor que cero en el archivo de Cooperativa no se le puede cambiar el estatus al false.

#### e) Procesos:

- 1- Generar Nómina
  - o Requisitos:
    - I. Se solicitará el mes y año para generar la nómina. El día es 30 de forma automática.
    - II. Este proceso se encargará de calcular en base al **Salario\_Emp** el Valor de la AFP, ARS, Coop e ISR, además del Salario Neto.

ARS	3.04%
AFP	2.87%

El Valor Cooperativa (Valor\_Coop) se calcula en función del porcentaje descuento que está en el archivo Cooperativa si el empleado pertenece a la cooperativa y se debe sumar dicho valor al Balance\_Acum.

Para el cálculo del Impuesto Sobre la Renta (ISR) al Salario del

ρ	
m Cálculo ISR	
p Escala Mensual	Tasa
Hasta RD\$34,685	0%
Desde RD\$34,685.01 hasta RD\$52,027.42	15% del excedente de RD\$34,685.00
Rentas desde RD\$52,027.43 hasta RD\$72,260.25 RD\$2,601.33 más el 20% del excedente de RD\$52,02	
Rentas desde RD\$72,260.26 en adelante	RD\$6,648.00 más el 25% del excedente de RD\$72,260.25

0

se le restan la ARS y la AFP y a lo que queda se usa para hacer el cálculo de ISR según el rango de la siguiente tabla.

El Suedo Neto es igual al Sueldo\_Emp menos la ARS, AFP, ISR y valor Coop.

- III. Asignar True al atributo Status\_Nomina en el archivo de Nómina.
- IV. Generar en PDF un volante de cobro Nómina para cada Empleado
- V. No se puede generar una misma nómina del mismo mes dos veces. En ese caso se debe presentar un mensaje de Error.

### 2- Reversar Nómina

- o Requisitos:
  - VI. Se solicitará el mes y año para reversar la nómina. Si la nómina de esa fecha no existe presentar mensaje de Error.
  - VII. Este proceso se encargará de eliminar todos los registros correspondientes a dicha fecha de reverso y se debe descontar del Balance\_Acum el valor\_Coop en el archivo Cooperativa.