



**Universidad
de los Llanos**



Facultad de Ciencias
Básicas e Ingeniería

Elaborado por: Néstor Suat-Rojas, Docente Escuela de Ingeniería

Taller 5

Herencia

Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales

Realizar un programa para administrar los recursos de una empresa, en este caso solo se tendrá en cuenta el manejo de nómina y los ingresos por venta de los clientes, el sistema debe permitir crear dos empleados y dos clientes, para el desarrollo de la aplicación debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Se debe guardar la información básica de las personas como nombre, apellido, tipo de identificación y número de identificación.
2. Además de la información anterior, para los clientes se debe guardar dirección, tipo de suscripción (*Empresarial*, *Grupo*, y *Personal*) y si aplica descuentos por bono (cantidad en % varía según promoción ofrecida al cliente, el descuento no es fijo, entre clientes puede variar ese descuento).
3. Al final de cada mes se debe generar la factura a los clientes, por lo que se debe calcular su pago por tipo de suscripción, si el tipo de suscripción es **Empresarial** el monto a pagar es \$25000, si el tipo es **Grupo** el valor a pagar es \$15000, finalmente si el tipo **Personal** se paga \$10000. Recuerde que al final se debe aplicar el % porcentaje de descuento sobre el valor a pagar, por ejemplo el cliente tiene una suscripción tipo *Personal* y además tiene un bono de 20% de descuento, por lo que el monto al final a pagar es de \$8000.
4. El sistema debe poder generar la factura de pago con los siguientes datos, esta factura será entregada al cliente:



**Universidad
de los Llanos**



**Facultad de Ciencias
Básicas e Ingeniería**

Elaborado por: Néstor Suat-Rojas, Docente Escuela de Ingeniería

Aunar Villavicencio	FACTURA	#0001
	FECHA	27/11/2019
Km1 Via Acacias, Anillo Via Villavicencio, Meta (8) 6823030 / Cel: 3103689660		
FACTURA A		
[Nombre del cliente]		
[Tipo de documento] [Documento del cliente]		
[Dirección del cliente]		
DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR
Pago suscripción Personal	1	\$8000 (COP)
	TOTAL	\$8000 (COP)
VALOR A PAGAR: \$8000 (COP)		
Gracias por tu compra Feliz Año te desea la Familia AUNAR		

5. Además de la información del punto 1, el software también tiene un módulo para la Nómina, para los empleados de la compañía se debe guardar el tipo de contrato (Tiempo completo TC o tiempo parcial TP), valor salario, cantidad de horas normales trabajadas, cantidad de horas extras diurnas trabajadas, cantidad de horas extras nocturnas trabajadas, cantidad de horas extras diurna dominicales trabajadas y cantidad de horas extras nocturnas dominicales trabajadas.
6. Al final de cada mes se debe generar los correspondientes pagos de los empleados, para poder calcular el salario se debe tener en cuenta las horas trabajadas normal (240 para para TC y 120 para TP) y el valor de hora salario, igualmente si el trabajador realizó horas extras, nocturnas o dominicales estas horas se deben sumar al valor total del salario. Recuerde que según la Ley del Trabajo el concepto de horas extras se debe liquidar de la siguiente forma (tomado de <https://www.gerencie.com/como-se-liquidan-las-horas-extras.html> para más información dar click en el enlace):
 - a.



**Universidad
de los Llanos**



Facultad de Ciencias
Básicas e Ingeniería

Elaborado por: Néstor Suat-Rojas, Docente Escuela de Ingeniería

Concepto	Recargo	Fórmula de liquidación
Hora extra diurna	25% del valor hora normal	$V.H.O \times 125\%$
Hora extra nocturna	75%	$V.H.O \times 175\%$
Hora extra diurna dominical o festiva	100%	$V.H.O \times 200\%$
Hora extra nocturna dominical o festiva	150%	$V.H.O \times 250\%$

- b. V.H.O corresponde al valor ordinario de la hora que se determina dividiendo el salario mensual entre 240, que son las horas que deben trabajar de acuerdo a la jornada laboral máxima legal, que es de 8 horas, y como el mes para efectos laborales se entiende 30 días, tenemos que $30 \times 8 = 240$.
7. El sistema debe poder generar el desprendible de pago de los empleados, como se visualiza a continuación:



**Universidad
de los Llanos**



**Facultad de Ciencias
Básicas e Ingeniería**

Elaborado por: Néstor Suat-Rojas, Docente Escuela de Ingeniería

DESPRENDIBLE DE PAGO		
Aunar Villavicencio	DESPRENDIBLE	#0001
	FECHA	27/11/2019
Km1 Via Acacias, Anillo Via Villavicencio, Meta (8) 6823030 / Cel: 3103689660		

SALARIO	[valor salario]	
TIPO CONTRATO	[Tipo contrato]	
[Nombre del trabajador]		
[Tipo de documento] [Documento del trabajador]		
DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR
Pago nómina	240	\$[] (COP)
Horas extras diurnas	[]	\$[] (COP)
Horas extras nocturnas	[]	\$[] (COP)
Horas extras diurna dom	[]	\$[] (COP)
Horas extras nocturna dom	[]	\$[] (COP)
TOTAL		\$[] (COP)
VALOR A PAGAR: \$[] (COP)		
Gracias por trabajar con nosotros Feliz Año te desea la Familia AUNAR		

8. Finalmente el sistema debe tener la capacidad de gestionar todos los puntos anteriores, de crear empleados y clientes (2 por cada uno), de modificar la información y eliminar si es necesario.

Tener en cuenta las siguientes consideraciones:

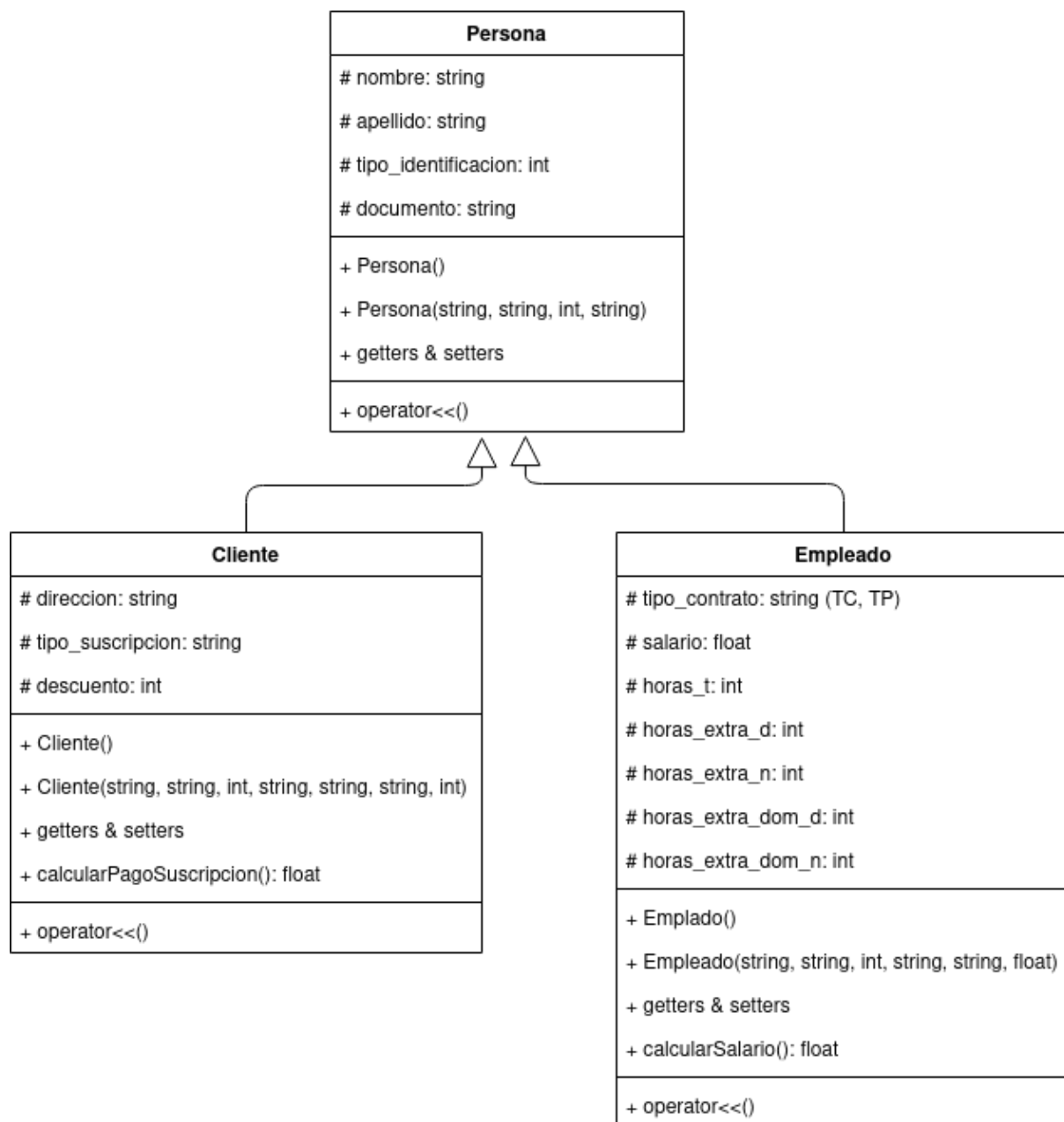


**Universidad
de los Llanos**



**Facultad de Ciencias
Básicas e Ingeniería**

Elaborado por: Néstor Suat-Rojas, Docente Escuela de Ingeniería





**Universidad
de los Llanos**



**Facultad de Ciencias
Básicas e Ingeniería**

Elaborado por: Néstor Suat-Rojas, Docente Escuela de Ingeniería

Capturas del menú:

Output:

```
#####  
### Sistema de Planificación de Recursos ###  
#####
```

Menú:

1. Clientes
2. Empleados
3. Salir

¿Qué desea realizar?

>>

Output:

```
#####  
### Sistema de Planificación de Recursos ###  
#####
```

Gestión de clientes

Menú:

1. Crear clientes
2. Modificar clientes
3. Ver clientes
4. Generar facturas
5. Regresar

¿Qué desea realizar?

>>



**Universidad
de los Llanos**



**Facultad de Ciencias
Básicas e Ingeniería**

Elaborado por: Néstor Suat-Rojas, Docente Escuela de Ingeniería

Output:

```
#####  
### Sistema de Planificación de Recursos ###  
#####
```

Gestión de empleados

Menú:

1. Crear empleados
2. Modificar empleados
3. Ver empleados
4. Generar recibos de nómina
5. Regresar

¿Qué desea realizar?

>>