



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

«Misión  
TIC 2022»

# Reto



Universidad de Caldas



## Reto Módulo 3:

### Gestión nómina y programas de capacitación

#### Objetivo

Desarrollar un sistema de información modular por medio de cual se dé solución a un conjunto de necesidades básicas planteadas por el usuario; utilizando programación orientada a objetos, herencia, polimorfismo, controles para formularios, eventos, y todos los conceptos utilizados hasta el momento para dar completo cumplimiento de las necesidades presentadas por el usuario

#### Descripción del Reto

1. Desarrollar una aplicación orientada a objetos utilizando herencia y polimorfismo con GUI, la cual permita administrar la nómina y los programas de capacitación de una empresa teniendo en cuenta los siguientes parámetros.
  - a. Se deben capturar las horas trabajadas semanalmente por cada trabajador y calcular el salario devengado teniendo en cuenta que las horas legales a la semana son 40 y las horas que sobrepasen dicho número se pagan con una sobre tasa del 50%.
  - b. Debe existir un método que permita hacer un incremento de salario (valor hora)
  - c. Los empleados de tipo directivo deben tener especificado cuanto personal a cargo tiene
  - d. Los empleados de tipo directivo tienen asignada una secretaria



- e. El incremento del salario de los empleados directivos tiene un porcentaje superior
  - f. El cálculo de la nómina debe contemplar los descuentos de seguridad social y parafiscales
  - g. Se debe obtener el valor total de la nómina (sumatoria de todos los empleados)
  - h. Los trabajadores que estén en planes de capacitación deben ser tomados como aprendices y para ellos se deben obtener las notas de los exámenes (3 notas), calcular la nota definitiva y decir si aprobaron o no aprobaron
  - i. Se deben ordenar los aprendices en orden ascendente según su nota definitiva
2. El programa debe tener las siguientes funciones genéricas
- a. Crear nuevo empleado/directivo
  - b. Modificar o actualizar empleado/directivo
  - c. Eliminar empleado/directivo
  - d. Ordenar lista de empleados (por alguno de los ítems seleccionados)
  - e. Buscar por nombre, apellido, documento

## Fecha Modo de entrega

- Se debe entregar un documento en formato .rar/.zip, en el cual se especifique todo el código fuente de la aplicación, y el diagrama de clases
- La solución del reto se debe subir a la plataforma Moodle, en el espacio dispuesto para ello
- La fecha límite de entrega es el 05 de julio de 2022 a las 12 pm