UNIVERSIDAD NACIONAL ESCUELA DE INFORMÁTICA



1

EIF 200 FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

# PROYECTO II

**FECHA DE ENTREGA AL ESTUDIANTE: Semana 24 de mayo 2023**

# FECHA DE ENTREGA AL DOCENTE: 21 de junio 2023, 23:59”

**CONDICIONES DEL PROYECTO:**

El proyecto #2 tiene el propósito de que el estudiante aprenda a resolver un problema de programación utilizando estructuras de control, secuenciales, condicionales e iterativas, programación orientada a objetos y vectores en C++ utilizando el IDE Zinjai, según lo establecido por la cátedra.

El ejercicio se debe **trabajar en parejas**, cada pareja deberá subir una única implementación en una carpeta comprimida en (.rar) en el aula virtual. El nombre del archivo comprimido con la solución debe incluir el número de ejercicio del portafolio, el número de grupo y el nombre de uno de los integrantes del grupo. Por ejemplo: Port2G10RosaRojas.rar. Cualquier plagio entre grupos o estudiantes se calificará con 0, como lo establece el artículo 24 del Reglamento General sobre los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional.

Únicamente se entregará un solo proyecto por ambos y los nombres deben especificarse en la documentación del trabajo. NO se admitirán trabajos individuales. Se debe adjuntar la documentación del ejercicio según consta en el documento Normas para la presentación de proyectos, que su profesor debe haber subido al aula virtual, con anterioridad.

# ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

En la solución del problema haga uso de programación orientada a objetos, utilizando una clase Colección, con el fin de realizar un código bien organizado y estructurado. Se deben separar los archivos en .h y .cpp.

Preocúpese por realizar un programa amigable con el usuario y fácil de entender.

Implemente en C++ con ayuda del IDE (ZinjaI):

La empresa RRHH XXX cuenta con 50 empleados. Para cada empleado se requieren los siguientes datos:

* Nombre y apellidos

Se puede cambiar el nombre de la empresa RRHH XXX

¿A qué se refiere la opción 3 de modificar empleados?

* Identificador
* Salarios base
* Porcentaje de deducción de la CCSS (9%)
* Años de antigüedad en la empresa
* Porcentaje de aumento por año de antigüedad (2%)
* Ahorro voluntario (deducción)

Está requiriendo un software para administrar el recurso humano. El sistema permite llenar el vector con los datos de los empleados. Si no se registran los 50 empleados se debe controlar el límite del tamaño del vector, para todas las operaciones que se hacen con él. Si se borra un empleado se debe eliminar del vector (limpiar sus datos). Si el usuario está en el medio, los otros elementos se deben desplazar y no dejar “huecos” en el vector.

Se debe contar con un MENU con las siguientes opciones:

1. Mantenimiento de empleados: 30pts (10pts cada una)

~~0 Lista de empleados~~ (agregado)

* 1. ~~Registro,~~
  2. ~~Eliminación (por identificación)~~
  3. Modificación de empleados (por identificación)

1. Mantenimiento de salarios: 10pts (5pts cada una)
2. ~~Aumentar el salario de todos los empleados según un porcentaje de aumento.~~
3. ~~Aumentar el salario de un empleado por número de identificación~~
4. Reportes: 50pts
5. ~~Listar los mejores 5 salarios. 10pts~~
6. ~~Listar los empleados por orden según su salario. 10pts~~
7. ~~Listar los empleados por orden según su identificador. 5pts~~
8. ~~Buscar y mostrar información de un empleado por identificación. 5pts~~
9. ~~Buscar y mostrar información de un empleado por nombre. 5pts~~
10. ~~Calcular y mostrar el promedio de los salarios. 5pts~~
11. ~~Calcular y mostrar todos los salarios con los totales de salario, deducciones y ahorros. 10pts~~
12. Hay que agregar un método para calcular las deducciones que se debe agregar a calcularTodosSalarios12 y calcularPromedioSalarios11

**RUBRICA**

En todos los rubros se evalúa el uso de una programación eficiente, bien estructurada y funcional.

|  |  |
| --- | --- |
| **Concepto** | **Puntaje** |
| Implementación del MENÚ, el cual permita interactuar con el usuario mediante una interfaz clara, entendible, amigable y fácil de entender.  Hacer la estructura de la clase y la separación de los archivos .h y .cpp | 10pts |
| Mantenimiento de empleados: 30pts (10pts cada una)   * 1. Registro,   2. Eliminación (por identificación) y   3. Modificación de empleados (por identificación) | 30pts |
| Mantenimiento de salarios: 10pts (5pts cada una)   * 1. Aumentar el salario de todos los empleados según un porcentaje de aumento.   2. Aumentar el salario de un empleado por número de identificación | 10pts |
| Reportes: 50pts   * 1. Listar los mejores 5 salarios. 10pts   2. Listar los empleados por orden según su salario. 10pts   3. Listar los empleados por orden según su identificador. 5pts   4. Buscar y mostrar información de un empleado por identificación. 5pts   5. Buscar y mostrar información de un empleado por nombre. 5pts   6. Calcular y mostrar el promedio de los salarios. 5pts   7. Calcular y mostrar todos los salarios con los totales de salario, deducciones y ahorros. 10pts | 50pts |
| **Total** | **100pts** |