

## EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE AL PARCIAL PARCIAL

### CORRESPONDIENTE A: (Verano 2023)

|   |   |                     |                |
|---|---|---------------------|----------------|
| FACULTAD:   | <b>Tecnología Informática</b>           |                     |                |
| CARRERA:  | <b>AP</b>                               |                     |                |
| ALUMNO/A:   |   |                     |                |
| SEDE:   | <b>091</b>                              | LOCALIZACIÓN:       | <b>Centro</b>  |
| ASIGNATURA:   | <b>Programación Orientada a Objetos</b> |                     |                |
| CURSO:  | <b>2A</b>                               | TURNO:              | <b>N</b>       |
| PROFESOR:   | <b>Cardacci D.</b>                      | FECHA:              | <b>02/2023</b> |
| TIEMPO DE RESOLUCIÓN:   | <b>6hs</b>                              | EXAMEN PARCIAL NRO: | <b>1</b>       |
| MODALIDAD DE RESOLUCIÓN:  | <b>Virtual / Individual</b>             |                     |                |
| RESULTADOS DE APRENDIZAJE:<br><br>T1-23-11-1-1-1-RA1: [Comprende] + [las características de los programas orientados a objetos] + [para formular software de calidad] + [utilizando métodos y estrategias estandarizadas] |   |                     |                |

#### Propósito:

Evaluar la capacidad del estudiante para diseñar y desarrollar un programa orientado a objetos. Su habilidad para administrar el tiempo y los recursos seleccionados para el logro del objetivo propuesto, su capacidad para integrar el marco teórico propuesto con los resultados alcanzados.

---

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

---

- Creatividad y originalidad de la propuesta.
- Claridad en la organización de la escritura del código y los comentarios incluidos en el mismo.
- Precisión en el resultado obtenido.
- Utilización de los conceptos abordados en clase: Definición de clase abstractas, selladas y concretas. Propiedades, métodos, eventos, constructores y destructores. Herencia, polimorfismo, agregación y asociación. Sobrescritura y sobrecarga.
- Racionalidad y coherencia en la validación de los datos ingresados y obtenidos así como en el control de las excepciones

El examen se considerará aprobado con una nota de 4 (cuatro) que se obtendrá con el 60% de los ítems del PROYECTO correctamente desarrollados.

---

## **Guía de Resolución:**

### **1. Introducción**

Se le solicita que desarrolle un programa orientado a objetos utilizando los conceptos abordados en la asignatura. El mismo tiene como objetivo administrar los adelantos de sueldos otorgados a sus empleados.

### **2. Objetivos**

**NOTA: RESPETAR LAS BUENAS PRÁCTICAS QUE PROPONE LA ORIENTACIÓN A OBJETOS. ES MUY IMPORTANTE DETECTAR LAS ABSTRACCIONES Y LAS RELACIONES QUE EXISTEN ENTRE ELLAS**

Dado un escenario de una empresa multinacional nos manifiestan la necesidad de desarrollar un sistema para administrar los adelantos de sueldos que otorga.

Para los adelantos nos clasifican a los empleados en tres grupos: Operarios, Administrativos y Directivos.

Los adelantos se otorgan en pesos.

Un adelanto posee un beneficiario (empleado) y estos pueden tener más de un adelanto.

Los adelantos y los beneficiarios de estos se crean por separado. Debe existir un botón asignar a un beneficiario un adelanto. Los adelantos asignados no pueden quitarse.

Los adelantos se identifican por un código de 8 caracteres alfanuméricos. Los primeros 4 son números y las 4 siguientes letras. Los códigos deben validarse cuando se ingresan y no se debe permitir valores incorrectos y/o repetidos. Los adelantos también poseen una fecha de otorgamiento y una de devolución en caso de que el empleado lo haya devuelto.

Los empleados se identifican por su legajo. También se desea saber el nombre, el apellido y el sueldo.

En ningún caso el empleado puede tener más de tres adelantos simultáneos sin haberlos devuelto.

El importe asignado en un adelanto no puede superar el 50% del sueldo del beneficiario y la sumatoria del dinero de los adelantos asignados y no devueltos no puede superar el sueldo del empleado.

No se pueden realizar pagos con fechas anteriores a la del otorgamiento. Cuando se realizan pagos, según el tipo de empleado recibe un beneficio. El beneficio es dinero que se descuenta de la deuda bajo el concepto "beneficio" de acuerdo con el siguiente criterio:

Si es Operario el beneficio es del 10% sobre el pago realizado.

Si es Administrativo el beneficio es del 5% sobre el pago realizado.

Si es Directivo el beneficio es del 1% sobre el pago realizado.

Las cancelaciones de los adelantos son siempre por el monto adeudado (Importe otorgado - Beneficio). Si se intenta abonar más o menos dinero del que corresponde se debe desencadenar un evento personalizado que lleve como argumento el importe adeudado y el importe que intenta abonar

**Los datos deben mostrarse en grillas.**

1. Todos los Beneficiarios. (grilla 1)

| Legajo | Nombre | Apellido | Sueldo |
|--------|--------|----------|--------|
|--------|--------|----------|--------|

2. Todos los adelantos. (grilla 2)

| Código | Fecha de otorgamiento | Fecha de cancelación* | Importe otorgado | Importe Pagado | Beneficio | Saldo Adeudado** |
|--------|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------|-----------|------------------|
|--------|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------|-----------|------------------|

\* Fecha de cancelación: Fecha en que paga lo que adeuda.

\*\* Si el empleado no ha pagado es el importe que adeuda menos en beneficio. Si ya abono en 0(cero).

3. Los adelantos del beneficiario seleccionado en la grilla 1. (al cambiar de fila en la grilla 1 se debe actualizar la grilla 3)

| Código | Fecha de otorgamiento | Fecha de cancelación* | Importe otorgado | Importe Pagado | Beneficio | Saldo adeudado |
|--------|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------|-----------|----------------|
|--------|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------|-----------|----------------|

4. Cajas de texto que muestre para el usuario seleccionado en la grilla 1:

- El total de Importes otorgados en concepto de adelantos
- El saldo adeudado considerando todos los adelantos

Genere además de las operaciones mencionadas, la posibilidad de realizar altas, bajas y modificaciones sobre los adelantos y los empleados.

Validar todos los datos para que no existan datos repetidos (p.e. legajos, códigos etc)

Utilizar Try ... Catch para administrar las excepciones del sistema.

No utilizar controles de tipo menú, toda la GUI debe estar en un formulario.

Observe la usabilidad (fácil de utilizar por el usuario, cantidad de clic para una operación, suma claridad en lo que el usuario debe realizar para utilizar en sistema).

### 3. Plan de trabajo

Utilice para la solución un proyecto de tipo Aplicación de Windows Forms (.Net Framework)

Desarrollar el código correspondiente al programa solicitado.

Utilizar solo un formulario para el desarrollo de la interfaz.

Documentar el código considerando colocar no menos de un comentario cada tres líneas de código.

Probar el código para detectar fallas que no permitan lograr los objetivos planteados.

#### **4. Forma de entrega:**

Colocar en un archivo .zip<sup>(\*)</sup> el desarrollo completo y el documento del enunciado del parcial (no utilice ninguna versión que no sea la estandar en .zip ni otras extensiones)

Nombre del Archivo: Sede\_Asignatura\_Curso\_1erParcial\_Apellido\_Nombre.zip

Ejemplo: 091\_POO\_2Z\_1erParcial\_Perez\_Juan.zip