

**Instituto Superior de Formación Técnica N° 151**  
**Carrera: Analista de (en) Sistemas**



**Programación I – Algoritmos y Estructuras de Datos I.**

**1 Año. FINAL**

**Marco Teórico:**

1. ¿Qué son los paradigmas? Comparar Estructurado vs Orientado a Objetos.
2. ¿Qué es la Abstracción? Dar ejemplos.
3. ¿Qué entiende por ocultamiento de información?
4. ¿Qué es el Isomorfismo Estructural y el GAP semántico?
5. ¿Qué es un puntero? Dar un ejemplo de creación de un objeto en memoria dinámica.

**Marco Práctico:**

***Una empresa nos convoca para la construcción de su APP de Personal. La misma cuenta con 3 categorías de Empleados (Gerente, Encargado y Vendedor) pertenecientes a una sucursal, la idea es que los Empleados reciban Notificaciones de la Empresa (mensajes por consola por empleado). Además, la aplicación deberá listar los empleados en la sucursal (puede implementar 1 sola sucursal, opción de mínima, o varias sucursales por empresa).***

Se pide desarrollar una solución que Implemente lo solicitado, con las siguientes condiciones:

1. Implementar tanto el .h como el .cpp de las clases.
2. Utilizar herencia y agregación.
3. La clase Empleado deberá ser puramente abstracta (todas sus funciones miembro deben ser virtuales e igualadas a cero).

4. En el main deberá modularizar el desarrollo respetando las pautas tratadas en clase (modularizar en directorios src, include o similar).
5. La aplicación deberá solicitar 3 Empleados que deberán ser tratados polimórficamente, dado sus actividades (ej: el método “trabajar” imprime diferentes tareas).
6. Deberá utilizar memoria dinámica (HEAP) y manipular los punteros adecuadamente.
7. Implementando polimorfismo (usar la clase puramente abstracta) recorrer los empleados mostrando su salario, área y datos personales.
- 8. Para que su solución sea tomada como válida, el programa deberá compilar y correr sin errores, cumpliendo al 100% con lo solicitado.**

