**PROGRAMACIÓN**

**UD 1 - CASO PRÁCTICO 1**

**TÍTULO**

IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE UN PROGRAMA

**SITUACIÓN**

Eres desarrollador de aplicaciones informáticas y te han ofrecido realizar una prueba de trabajo para una empresa nueva. El puesto vacante es de programador en una multinacional de productos informáticos. Junto a ti, hay otros candidatos que realizarán la prueba y, para valorar quién es el mejor para cubrir el puesto, los seleccionadores proponen que realicéis una serie de algoritmos. Si superas con éxito la prueba inicial, seguirás en el proceso de selección y participarás en otra entrevista.

**INSTRUCCIONES**

1. Realiza un algoritmo que permita leer tres valores y almacenarlos en las variables num1, num2 y num3, respectivamente. El algoritmo debe mostrar cuál es el mayor y cuál es el menor. Debes comprobar que los tres valores introducidos por el teclado sean distintos, mostrando un mensaje en el caso de que sean iguales.
2. Realiza un algoritmo para calcular el área de un círculo.
3. Representa los algoritmos anteriores:
   1. con un diagrama de flujo
   2. con un diagrama N-S
   3. en pseudocódigo

**RECURSOS**

Para dar solución al caso planteado se deberá consultar el contenido de la unidad y sus recursos, libros, artículos, revistas, internet…, así como utilizar medios informáticos para la entrega y/o presentación de la solución (Word, Power-Point…)

**OBJETIVOS**

Identificar los fundamentos de la programación orientada a objetos. Escribir programas simples. Introducir comentarios en el código.

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

* Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.
* Se han creado proyectos de desarrollo de aplicaciones.
* Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.
* Se han identificado los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.
* Se ha modificado el código de un programa para crear y utilizar variables.
* Se han creado y utilizado constantes y literales.
* Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.
* Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipos explícitas e implícitas.
* Se han introducido comentarios en el código.

2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.

* Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos.
* Se han escrito programas simples.
* Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.
* Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.
* Se han escrito llamadas a métodos estáticos.
* Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos.
* Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.
* Se han utilizado constructores.
* Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples.

**Criterios de calificación:**

La calificación final de esta actividad es de un máximo de 10 puntos:

* + Presentación, estructura y formato: 2 puntos.
  + Redacción y ortografía: 1 punto.
  + Uso de elementos adicionales (gráficos, tablas, imágenes…): 1 punto.
  + Extensión, conclusiones y reflexión: 1 punto.
  + Creatividad e información adicional: 1 punto.
  + Resolución adecuada del caso: 4 puntos.

**PROCEDIMIENTO DE ENTREGA**

Una vez realizada la tarea se deberá elaborar un único documento en Microsoft Word o equivalente donde figuren las respuestas correspondientes. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará de acuerdo con las siguientes pautas:

Apellido1\_apellido2\_nombre\_NombredelMódulonºUD\_Casonº

1. Pulsar en el apartado “Tarea” de la unidad correspondiente para obtener el contenido a realizar de la tarea.
2. Realizar la tarea en Word.
3. Para enviar la prueba, pulsar en el apartado “Subir un archivo” tal y como se muestra en la siguiente imagen:



1. Pulsar en “Examinar” y elegir el archivo en .doc o .pdf correspondiente.
2. Pulsar en “Subir este archivo”.