**Realiza los siguientes programas en PSeInt y pega tu pseudocódigo justo a continuación del enunciado**

1. Escribe un programa que pida el nombre, los apellidos y el sexo y muestre en la salida: *Bienvenido, Sr./Sra. “Nombre y apellidos”  
   (3 puntos)*

|  |
| --- |
| Proceso Tema0\_Ejer1  // Defino las variables que usaré en el programa.  // Pregunto por consola el nombre y apellidos y asigno la respuesta a la variable nombre.  Definir nombre, apellidos, genero Como Caracter;  Escribir "¿Cuál es su nombre? Indique su nombre y después su apellido.";  Leer nombre;    // Pregunto por consola los apellidos y asigno la respuesta a la variable apellidos.  Escribir "Por favor, introduzca sus apellidos: ";  Leer apellidos;    // Pregunto por consola el género y asigno la respuesta a la variable género.  Escribir "Muchas gracias ", nombre, ". ¿Qué género es usted? Indique si es hombre o mujer.";  Leer genero;    // Verifico el género y muestro el saludo apropiado.  Si genero == "hombre" Entonces  Escribir "Bienvenido Sr. ", nombre, " ", apellidos;  Sino  Si genero == "mujer" Entonces  Escribir "Bienvenida Sra. ", nombre, " ", apellidos;  Sino  Escribir "Género no reconocido. Por favor, introduzca hombre o mujer.";  FinSi  FinSi    FinProceso |

1. Escribe un programa que determine si el número introducido es positivo o negativo  
   *(7 puntos)*

|  |
| --- |
| // Escribe un programa que determine si el número introducido es positivo o negativo  Proceso Tema0\_Ejer2  //Defino la variable num con la que voy a trabajar.  Definir num Como Entero;    //Pregunto por consola al usuario que introduzca un número.  Escribir "Introduce un número: ";  Leer num;    Si num > 0 Entonces  Escribir "El número es positivo.";  Sino Si num < 0 Entonces  Escribir "El número es negativo.";  Sino  Escribir "El número es igual a cero.";  Fin Si  Fin Si  FinProceso |

1. Escribe un programa que determine si el número introducido tiene 3 dígitos o no. *(7 puntos)*

|  |
| --- |
| //Escribe un programa que pida 2 números e indique si el primero es múltiplo del segundo. |

1. Escribe un programa que pida 2 números e indique si el primero es múltiplo del segundo.  
   *(7 puntos)*

|  |
| --- |
| //Escribe un programa que pida 2 números e indique si el primero es múltiplo del segundo.  Proceso Tema0\_Ejer4    //Defino las variables para almacenar dos números distintos y los pido al usuario.  Definir num1, num2 Como Entero;    Escribir "Introduce el primer número: ";  Leer num1;    Escribir "Introduce el segundo número: ";  Leer num2;    //Usando If compruebo si el primer número es múltiplo del segundo.  Si num1 MOD num2 = 0 Entonces  Escribir "El primer número es múltiplo del segundo.";  Sino  Escribir "El primer número no es múltiplo del segundo.";  Fin Si  FinProceso |

1. Escribe un programa que determine si el número introducido termina en 5 (positivo o negativo)  
   *(10 puntos)*

|  |
| --- |
| //Escribe un programa que determine si el número introducido termina en 5 (positivo o negativo)  Proceso Tema0\_Ejer5    //Defino la variable num,donde almacemaré un número entero.  Definir num Como Entero;    Escribir "Introduce un número: ";  Leer num;    //Utilizo un IF y el resultado del cálculo del resto para saber si el número termina en 5 o -5  Si num MOD 10 = 5 o num MOD 10 = -5 Entonces  Escribir "El número termina en 5.";  Sino  Escribir "El número no termina en 5.";  Fin Si  FinProceso |

1. Escribe un programa que pida 2 números y a continuación la operación a realizar (1. suma, 2. resta, 3. multiplicación, 4. división). El programa debe devolver el resultado de la operación indicada.  
   *(10 puntos)*

|  |
| --- |
| //Escribe un programa que pida 2 números y a continuación la operación a realizar (1. suma, 2. resta, 3. multiplicación, 4. división).  //El programa debe devolver el resultado de la operación indicada.  //Defino dos variables donde guardare dos números como números reales.  Proceso Tema0\_Ejer6  Definir num1, num2, operacion Como Real;  Escribir "Dame el primer valor númerico";  Leer num1;  Escribir "Dame el segundo valor númerico";  Leer num2;    //Defino una variable llamada operación que recoge la respuesta introducida por teclado a la pregunta.  Escribir "Selecciona la operación a realizar";  Escribir"1. Suma";  Escribir"2. Resta";  Escribir"3. Multiplicación";  Escribir"4. División";  Leer operacion;    //Utilizo Cases en respuesta a la pregunta por el usuario, suma, resta, multiplicación o división.  Segun operacion Hacer  1:  Escribir "Resultado: ", num1 + num2;  2:  Escribir "Resultado: ", num1 - num2;  3:  Escribir "Resultado: ", num1 \* num2;  4:  Escribir "Resultado: ", num1 / num2;  De Otro Modo:  Escribir "No has seleccionado una operación válida";  FinSegun    FinProceso |

1. Escribe un programa que pida la altura y el peso y muestre el imc de esa persona:  
   <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/calculadora-del-indice-de-masa-corporal-imc/>  
   *(14 puntos)*

|  |
| --- |
| Proceso Tema0\_Ejer7  Definir altura, peso, imc Como Real;      Escribir "Introduce tu altura en metros: ";  Leer altura;    Escribir "Ingrese su peso en kilogramos: ";  Leer peso;    //Calculo el IMC según los datos introducitos  imc <- peso / (altura \* altura);    Escribir "Su índice de masa corporal (IMC) es: ", imc;    //Uso una estructura If/Else If para sacar los resultados en base al cálculo del IMC  Si imc < 18.5 Entonces  Escribir "Tu peso es bajo";  Sino  Si imc < 24.9 Entonces  Escribir "Tu peso es normal";  Sino  Si imc < 29.9 Entonces  Escribir "Te encuentras en sobrepeso";  Sino  Escribir "Te encuentras en obesidad";  FinSi  FinSi  FinSi  FinProceso |

|  |
| --- |
| //Escribe un programa que calcule el aumento al sueldo de un empleado; si el sueldo es mayor a 500.000€ su aumento será del 12%, pero si su sueldo es menor, el aumento será del 15%.  Proceso Tema0\_Ejer8    Definir sueldo,aumento, nuevoSueldo Como Real;    Escribir "Introduce el sueldo del empleado en euros: ";  Leer sueldo;    //Calculo el aumento del 12% si el sueldo es mayor 500,000€  Si sueldo > 5000000 Entonces  aumento <- sueldo \* 0.12;  //Si la primera condición no se cumple, entonces, es que el sueldo es menor a 500,000€  Sino  aumento <- sueldo \* 0.15;  FinSi    // Calculo el nuevo sueldo con el aumento correspondiente.  nuevoSueldo <- sueldo + aumento;    Escribir "El aumento de sueldo es de ", aumento, " euros.";  Escribir "El nuevo sueldo del empleado es de ", nuevoSueldo, " euros.";  FinProceso |

1. Escribe un programa que calcule el aumento al sueldo de un empleado; si el sueldo es mayor a 500.000€ su aumento será del 12%, pero si su sueldo es menor, el aumento será del 15%.
2. Escribe un programa que pida 3 números y los muestre de menor a mayor.  
   *(14 puntos)*

|  |
| --- |
| // Escribe un programa que pida 3 números y los muestre de menor a mayor.  Proceso Tema0\_Ejer9  Definir num1, num2, num3, menor, medio, mayor Como Entero;    Escribir "Introduce el primer número";  Leer num1;    Escribir "Introduce el segundo número";  Leer num2;    Escribir "Introduce el tercer número";  Leer num3;    //Comparo los números utilizando una estructura If/Else If para determinar la posición de los números.  Si num1 <= num2 Entonces  Si num1 <= num3 Entonces  menor <- num1;  Si num2 <= num3 Entonces  medio <- num2;  mayor <- num3;  SiNo  medio <- num3;  mayor <- num2;  FinSi  SiNo  menor <- num3;  medio <- num1;  mayor <- num2;  FinSi  SiNo  Si num2 <= num3 Entonces  menor <- num2;  Si num1 <= num3 Entonces  medio <- num3;  mayor <- num1;  FinSi  SiNo  menor <- num3;  medio <- num2;  mayor <- num1;  FinSi  FinSi    Escribir "Los números ordenados de menos a mayor son: ", menor, ", ", medio, ", ", mayor;    FinProceso |

1. Escribe un programa que calcule el precio total de la compra de zapatos para una tienda que tiene una promoción de descuento para vender al por mayor, esta dependerá del número de zapatos que se compren. Si son más de diez, se les dará un 10% de descuento sobre el total de la compra; si el número de zapatos es mayor de veinte pero menor de treinta, se le otorga un 20% de descuento; y si son más treinta zapatos se otorgará un 40% de descuento. El precio de cada zapato es de 80€.  
   *(14 puntos)*

|  |
| --- |
| Proceso Tema0\_Ejer10  Definir cantidadZapatos, precioBase, precioTotal, descuento Como Entero;    //El valor de cada zapato es de 80€  precioBase <- 80;    Escribir "Ingrese la cantidad de pares de zapatos a comprar: ";  Leer cantidadZapatos;    // Calculo el descuento según la cantidad de zapatos comprados.  Si cantidadZapatos > 30 Entonces  descuento <- 40;  Si cantidadZapatos > 20 Entonces  descuento <- 20;  Sino  Si cantidadZapatos > 10 Entonces  descuento <- 10;  Sino  descuento <- 0;  FinSi  FinSi  FinSi    // Calculamos el precio total antes del descuento.  precioTotal <- cantidadZapatos \* precioBase;    // Aplicamos el descuento.  precioTotal <- precioTotal - (precioTotal \* descuento / 100);    Escribir "El precio total de la compra es: ", precioTotal, " euros.";    FinProceso |