**PLANTILLA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**Propuesta de***: Mariel Rojas Sanchez*

|  |
| --- |
| **Planteamiento del Problema** |
| Imprimir en pantalla los números impares del 100 al 0, descendentemente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del problema** | |
| ***Datos de entrada*** | ***Datos de Salida*** |
| 1. Número. | 1. Mensaje con los números impares del 100 al cero. |
| **Observaciones *(Limitaciones / Excepciones / Suposiciones)*** | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Planteamiento de alternativas** | |
| ***Alternativa # 1*** | ***Alternativa #2*** |
| 1. Inicio 2. Definir contador, numero como entero. 3. Pedir al usuario que digite un numero cuando quiere iniciar. 4. Leer número. 5. Contador es igual a 99, mientras contador sea mayor o igual a cero, el contador ira restando dos dígitos a 99, hasta llegar al cero. 6. Cuando el usuario digite el número, imprimir en pantalla todos los números impares del 100 al 1, sino volver a solicitarle al usuario que digite el numero correcto. 7. Fin | 1. Inicio 2. Definir la variable contadora como entero. 3. Contador = 99 4. Mientras contador sea mayor o igual a 0, el contador debe seguir contando descendentemente hasta ser igual a cero. 5. Imprimir en la pantalla los números impares del 100 al 0. 6. Fin |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elección de Alternativa** | |
| ***Alternativa Seleccionada*** | ***Justificación*** |
| Alternativa #1 | En esta alternativa, aunque es más complicada, cuenta con más interacción con el usuario al solicitar que se digite un numero para dar inicio al programa. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Algoritmo** | |
| **Evaluación de la solución** | |
| ***Datos de prueba*** | ***Resultados de prueba*** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Revisado por:** |
|  |

**PLANTILLA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**Propuesta de***: Mariel Rojas Sánchez*

|  |
| --- |
| **Planteamiento del Problema** |
| Calcular el impuesto de renta de un salario determinado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del problema** | |
| ***Datos de entrada*** | ***Datos de Salida*** |
| 1. Salario ingresado. | 1. Mensaje con el monto de la suma de impuestos que debe pagar con respecto al salario mensual.. |
| **Observaciones *(Limitaciones / Excepciones / Suposiciones)*** | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Planteamiento de alternativas** | |
| ***Alternativa # 1*** | ***Alternativa #2*** |
| 1. Inicio. 2. Se define salario y salario impuesto como real. 3. Digitar su salario mensual. 4. Leer salario 5. Si el salario es menor o igual a 840000 queda exento de impuestos. 6. Si no, si el salario es mayor a 840000 y menor o igual a 1233000 entonces el excedente del salario que sobrepasa multiplicado por 10% es la cantidad de impuesto que debe pagar. 7. Si no, si el salario es mayor a 1233000 y menor o igual a 216300 entonces el excedente del salario que sobrepasa multiplicado por 15%, más el monto del salario excedido en el paso anterior es la cantidad de impuesto que debe pagar. 8. Si no, si el salario es mayor a 2163000 y menor o igual a 4325000 entonces el excedente del salario que sobrepasa multiplicado por 20%, más el monto del salario excedido los pasos anteriores es la cantidad de impuesto que debe pagar. 9. Si no, si el salario es mayor o igual a 4325000 entonces debe pagar un 25% del excedente de su salario, mas los excedentes de los pagos anteriores. 10. Escribir el monto total de los impuestos que debe pagar. 11. Fin. | 1. Inicio. 2. Definir salario y salario impuesto como real. 3. Definir al salario como un valor constate. 4. Preguntarle al usuario si su salario es mayor a 840000, si digita que no, entonces escribir mensaje diciendo que está exento de impuestos. 5. Sino, preguntarle si su salario es mayor a 840000 y menor o igual a 1233000 si el usuario digita que sí, escribir que debe pagar el excedente del salario por el 10%. 6. Si no, preguntarle si su salario es mayor a 1233000 y menor o igual a 2163000 si el usuario digita que sí, escribir que debe pagar el excedente del salario por el 15%. 7. Si no, preguntarle si su salario es mayor a 2163000 y menor o igual a 4325000 si el usuario digita que sí, escribir que debe pagar el excedente del salario por el 20%. 8. Si no, preguntarle si su salario es mayor a 4325000 si el usuario digita que sí, escribir que debe pagar el excedente del salario por el 25% 9. Escribir el monto total de los impuestos que debe pagar. 10. Fin. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elección de Alternativa** | |
| ***Alternativa Seleccionada*** | ***Justificación*** |
| Alternativa #1 | La alternativa 1 es mas simple de aplicar, sin necesidad de hacerle tantas preguntas al usuario, este nada mas tiene que digitar su salario mensual. Por lo que es más sencillo y óptimo para el usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Algoritmo** | |
| **Evaluación de la solución** | |
| ***Datos de prueba*** | ***Resultados de prueba*** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Revisado por:** |
|  |

**PLANTILLA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**Propuesta de***: Mariel Rojas Sánchez*

|  |
| --- |
| **Planteamiento del Problema** |
| Recrear la serie de Fibonacci, la serie se detiene cuando todos sus elementos sumados alcancen o sobrepasen un número indicado por el usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del problema** | |
| ***Datos de entrada*** | ***Datos de Salida*** |
| 1. Número ingresado. | 1. Se imprime la serie de Fibonacci. |
| **Observaciones *(Limitaciones / Excepciones / Suposiciones)*** | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Planteamiento de alternativas** | |
| ***Alternativa # 1*** | ***Alternativa #2*** |
| 1. Inicio 2. Definir las variables, contador, numero, acumulador como enteros. 3. Se solicita al usuario que se digite un número. 4. Leer número. 5. Se hace la formula del contador y el acumulador, donde el contador va a ir contando en dígitos de 1 en 1 y el acumulador va sumando dichos números, esto se repite hasta que el acumulador sea mayor o igual al número digitado. 6. Escribir si el numero ingresado es igual al número del acumulador, sino escribir un mensaje indicando que el digito sobrepasa. 7. Fin. | 1. Inicio 2. Definir las variables, contador, numero, acumulador como enteros. 3. Se solicita al usuario que se digite un número. 4. Leer número. 5. Se hace un mientras el acumulador sea menor al número digitado, continuar acumulando los dígitos del contador. 6. Escribir si el numero ingresado es igual al número del acumulador, sino escribir un mensaje indicando que el digito sobrepasa. 7. Fin. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elección de Alternativa** | |
| ***Alternativa Seleccionada*** | ***Justificación*** |
| Alternativa #1 | En mi opinión la alternativa 1 usando el repetir hasta que la serie alcance o sobrepase el numero digitado es más fácil y óptima para resolver este problema. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Algoritmo** | |
| **Evaluación de la solución** | |
| ***Datos de prueba*** | ***Resultados de prueba*** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Revisado por:** |
|  |

**PLANTILLA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**Propuesta de***: Mariel Rojas Sánchez*

|  |
| --- |
| **Planteamiento del Problema** |
| Crear un menú, donde este solicite el nombre, apellido, segundo apellido, imprima el nombre completo y permita salirse del menú únicamente cuando el usuario lo indique. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del problema** | |
| ***Datos de entrada*** | ***Datos de Salida*** |
| 1. Nombre. 2. Apellido 3. Segundo apellido | 1. Mensaje mostrando el nombre completo. |
| **Observaciones *(Limitaciones / Excepciones / Suposiciones)*** | |
| 1. El algoritmo únicamente termina cuando el usuario escoja la opción de salirse del menú. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Planteamiento de alternativas** | |
| ***Alternativa # 1*** | ***Alternativa #2*** |
| 1. Inicio. 2. Definir las variables, nombre, apellido, segundo apellido, nombre Completo como carácter. 3. Definir número como entero. 4. Escribir Bienvenidos al menú. 5. Permitir al usuario digitar un numero para escribir su nombre, para escribir su apellido, su segundo apellido, para mostrar su nombre completo y un ultimo para salir del menú. 6. Utilizar un repetir, para que según el numero que el usuario digite, pueda tener una serie de opciones, como digitar su nombre, apellidos o bien observar su nombre completo. 7. El programa finaliza únicamente cuando el usuario digite un numero especifico. 8. Fin | 1. Inicio 2. Definir las variables necesarias. 3. Definir número como entero. 4. Escribir Bienvenidos al menú. 5. Si el usuario digita el número 1, solicitar escribir nombre, si digita el 2 solicitar el apellido, si digita 3 el segundo apellido, 4 para observar el nombre completo, esto se repite hasta que el usuario digite el numero 5 que es para salir del menú. 6. Si el numero ingresado es igual a 5, el programa finaliza. 7. Fin |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elección de Alternativa** | |
| ***Alternativa Seleccionada*** | ***Justificación*** |
| Alternativa #1 | Considero que la alternativa 1 es mas eficiente y optima de hacer. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Algoritmo** | |
| **Evaluación de la solución** | |
| ***Datos de prueba*** | ***Resultados de prueba*** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Revisado por:** |
|  |

**PLANTILLA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**Propuesta de***: Nombre Completo Estudiante*

|  |
| --- |
| **Planteamiento del Problema** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del problema** | |
| ***Datos de entrada*** | ***Datos de Salida*** |
|  |  |
| **Observaciones *(Limitaciones / Excepciones / Suposiciones)*** | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Planteamiento de alternativas** | |
| ***Alternativa # 1*** | ***Alternativa #2*** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elección de Alternativa** | |
| ***Alternativa Seleccionada*** | ***Justificación*** |
| Alternativa #**?** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Algoritmo** | |
| **Evaluación de la solución** | |
| ***Datos de prueba*** | ***Resultados de prueba*** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Revisado por:** |
|  |

**PLANTILLA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**Propuesta de***: Nombre Completo Estudiante*

|  |
| --- |
| **Planteamiento del Problema** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del problema** | |
| ***Datos de entrada*** | ***Datos de Salida*** |
|  |  |
| **Observaciones *(Limitaciones / Excepciones / Suposiciones)*** | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Planteamiento de alternativas** | |
| ***Alternativa # 1*** | ***Alternativa #2*** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elección de Alternativa** | |
| ***Alternativa Seleccionada*** | ***Justificación*** |
| Alternativa #**?** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Algoritmo** | |
| **Evaluación de la solución** | |
| ***Datos de prueba*** | ***Resultados de prueba*** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Revisado por:** |
|  |

**PLANTILLA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**Propuesta de***: Nombre Completo Estudiante*

|  |
| --- |
| **Planteamiento del Problema** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del problema** | |
| ***Datos de entrada*** | ***Datos de Salida*** |
|  |  |
| **Observaciones *(Limitaciones / Excepciones / Suposiciones)*** | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Planteamiento de alternativas** | |
| ***Alternativa # 1*** | ***Alternativa #2*** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elección de Alternativa** | |
| ***Alternativa Seleccionada*** | ***Justificación*** |
| Alternativa #**?** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Algoritmo** | |
| **Evaluación de la solución** | |
| ***Datos de prueba*** | ***Resultados de prueba*** |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Revisado por:** |
|  |