

Trayecto Técnico Profesional en Informática Profesional y Personal

Introducción a la Programación

Profesores: **Mg. Marcela C. Chiarani**

Crédito Horario: 72 Hs.

Duración: Anual

Curso: 1°

Expectativas de Logros

Al finalizar este módulo estarán en condiciones de:

1. Encarar estrategias de resolución de problemas
2. Resolver pequeños problemas de programación
3. Codificar y depurar programas

Metodología:

Las clases se desarrollarán en grupos de no más de dos personas. El 90% de las clases serán de práctica en laboratorio o en aula.

Evaluación:

Los alumnos se evaluarán a través de:

1. La entrega de Trabajos Prácticos
2. Dos exámenes parciales
3. Un trabajo final de integración

Introducción a la Programación

Trabajo Práctico N°1

Primero van a aprender a escribir correcta y claramente una receta, luego aprenderán a escribir algoritmos que serian como las recetas que entiende una computadora. Seguramente todos saben qué es una receta. Pero escribirla con claridad no es tan fácil. Por ello visitarán unos enlaces donde encontrarán herramientas para escribir las recetas.

Ingresar a la pagina web: **Los textos instruccionales**

<http://www.rena.edu.ve/primereta/Literatura/texintrucc.html>

1. Lean atentamente el contenido de esa página Web y escriban paso a paso como preparar el mate.

Si ya comprendieron bien por lo menos dos de las formas de escribir este tipo de instrucciones, escriban una receta de una comida que les gustaría convidar a sus amigos.

Para tener en cuenta

Los textos instructivos deben ser:

claros;
ordenados;
coherentes;
completos.

2. Explica brevemente que interpretas con cada uno de ellos.

Imaginen qué pasaría si alguna de estas características no se cumpliera. ¿Qué pasa si las instrucciones no son claras? ¿Qué pasa si las instrucciones no están ordenadas? Busquen ejemplos. ¿Qué pasa si no son coherentes? ¿Qué pasa si los textos instruccionales no están completos?

3. ¿Que diferencia hay entre lo que hicieron y el siguiente texto? ¿Que crees que hace?

Ejemplo1	Ejemplo2
Proceso calculo; Escribir 'medida de un lado,'; leer L1; escribir 'medida de otro lado'; leer L2; Total <-L1*L2; escribir 'el resultado es ', Total; FinProceso	Proceso multiplicación; Escribir 'ingresar el numero,'; leer n1; escribir 'ingresar el otro numero,'; leer n2; total <- N1*N2; escribir 'el resultado es ', total; FinProceso

Introducción a la Programación

Trabajo Práctico N°2

Hacer un algoritmo utilizando el programa Pseint que permita:

3. Ingresar dos números y multiplicarlos, mostrar el resultado obtenido.
4. Calcular la superficie de un cuadrado y mostrar el resultado.
5. Calcular la superficie de un triángulo y mostrar el resultado.
6. Calcular el valor de una cuota si se le debe aplicar el 10% de recargo.
7. Ingresar 3 notas y que calcule el promedio de un alumno
8. Calcular la edad de una persona a partir del año de nacimiento.
9. Ingresar dos números calcular cual es el mayor.
10. Ingresar dos nombres y mostrarlos ordenados alfabéticamente.
11. Ingresar la edad de una persona, e indicar que vota, si es mayor de 18 años.
12. A partir de calcular el promedio de un alumno indicar si aprobó o no.
13. Calcular la superficie de un triángulo y de un círculo e indicar cual es la superficie mayor.
14. Ingresar los datos (Título, Autor, Editorial, Año, Nivel) de todos los libros de una biblioteca. Indicar el total de libros existentes y la cantidad total de libros para el polimodal
15. Calcular el promedio de cada alumno de un curso de una materia. Contar cuantos aprobaron
16. Ingresar los datos (nombre y apellido, DNI, Sexo y Domicilio) de todos los empleados de una fábrica. Contar cuantos son hombres y cuantas son mujeres
17. Ingresar los datos (Título, Autor, Editorial, Año, Cantidad) de todos los libros de una biblioteca. Indicar el total de libros existentes
18. Ingresar los datos de los inscriptos a una carrera de bicicleta e mostrar el número de inscripción y categoría que le corresponde. Al finalizar mostrar el total de inscriptos en cada categoría.
19. Calcular el importe de la factura de teléfono de los usuarios de Telefónica.
Valor de la llamada local \$0.20 el minuto
Valor de la llamada nacional \$0.50 el minuto
Valor de la llamada internacional \$1.20 el minuto
20. Ingresar 10 números en un arreglo (dimensión) y sumarlos, mostrar el resultado.
21. Ingresar 15 números en un arreglo (dimensión) y multiplicarlos, mostrar el resultado.
22. Calcular el promedio de cada alumno de un curso de una determinada materia. Contar cuantos aprobaron
23. Ingresar en un arreglo los datos (nombre y apellido, DNI, Sexo y Domicilio) de todos los empleados de una fábrica. Contar cuantos son Hombres y cuantas son mujeres
24. Ingresar los datos de los inscriptos a una carrera de bicicleta y asignarle el número de inscripción que le corresponde. Al finalizar mostrar el dato nombre y número de inscripción y finalmente indicar el total de inscriptos.

25. Calcular el importe de la factura de teléfono de los usuarios de Telefónica.
 - Valor de la llamada local \$0.20 el minuto
 - Valor de la llamada nacional \$0.50 el minuto
 - Valor de la llamada internacional \$1.20 el minuto
26. Ingresar en un arreglo los datos (nombre y apellido, DNI, Sexo y Domicilio) de todos los empleados de una fábrica. Buscar un empleado determinado y mostrar todos sus datos
27. Ingresar los datos (Título, Autor, Editorial, Año, Cantidad) de todos los libros de una biblioteca. Mostrar los datos de libros ingresados de determinado autor.