

GUÍA DE APRENDIZAJE 1

Educación Media Técnica (EMT)

Undécimo Semestre - Ficha de contenido 1

Despejes de fórmulas

Según el célebre libro "Álgebra Elemental" de Baldor, una fórmula es la expresión de una ley o de un principio general por medio de símbolos o letras. Citando las ventajas del uso de las fórmulas que nos muestra Baldor, tenemos:

- Expresan de forma breve una ley o un principio general, es decir, sin tantas palabras que tengamos que interpretar. Es más fácil decir $F=m \cdot a$ que: la fuerza aplicada es directamente proporcional a la masa de cuerpo multiplicada por la aceleración que este adquiere por motivo de la fuerza aplicada.
- Son fáciles de recordar. Creo que no es necesario decir ningún ejemplo.
- Su aplicación es muy fácil, pues para resolver un problema por medio de la fórmula adecuada, basta sustituir las letras por los valores, en el caso dado.

Reglas para despejar:

1. Lo que está sumando pasa restando.
2. Lo que está restando pasa sumando
3. Lo que está multiplicando pasa dividiendo
4. Lo que está dividiendo pasa multiplicando
5. Si está con exponente pasa como raíz.



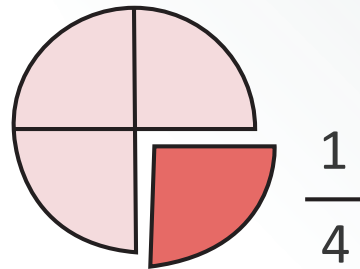
GUÍA DE APRENDIZAJE 1

Educación Media Técnica (EMT)

Undécimo Semestre - Ficha de contenido 2

¿QUÉ ES UNA FRACCIÓN?

Una fracción es un número, que se obtiene de dividir un entero en partes iguales. Por ejemplo, cuando decimos una cuarta parte de la torta, estamos dividiendo la torta en cuatro partes y consideramos una de ellas.



Una fracción se representa matemáticamente por números que están escritos uno sobre otro y que se hallan separados por una línea recta horizontal, llamada raya fraccionaria.

La fracción está formada por dos términos: el numerador y el denominador. El numerador es el número que está sobre la raya fraccionaria y el denominador es el que está bajo la raya fraccionaria.

El numerador es el número de partes que se considera de la unidad o total.



$$\frac{3}{5}$$



Partes pintadas

Partes en que se dividió el entero

El denominador es el número de partes iguales en que se ha dividido la unidad o total.

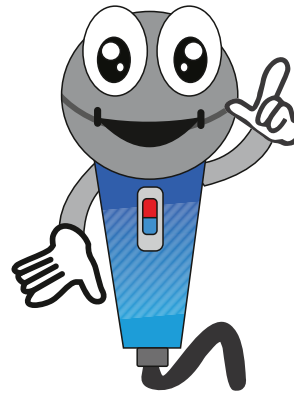


CONCEPTO DE ALGORITMO

Un algoritmo es una serie de pasos organizados que describen el proceso que se debe seguir para dar solución a un problema específico. Un procedimiento algorítmico es una sucesión de acciones que hay que realizar, completamente prefijada. Su correcta ejecución lleva a una solución segura del problema como por ejemplo, pegar un botón, preparar una taza de café, hacer un arroz, etc. El algoritmo garantiza la obtención de lo que nos proponemos.

Resolvemos problemas a diario, pero normalmente ignoramos el proceso que estamos siguiendo. La mayoría de nuestra experiencia es simplemente seguir algoritmos, recetas. Por ejemplo: practicamos un juego, preparamos café, caminamos, etc.

Desde la programación computacional, los que elaboran software, primero se plantean el algoritmo, es decir, los pasos que deben seguir para resolver la situación y luego, transforman estos datos en un conjunto de instrucciones escritas en algún lenguaje de programación y que ejecutadas secuencialmente, resuelven un problema específico.



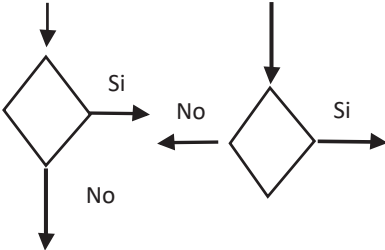
DEFINICIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo (DDF) o flujograma, o diagrama de actividades, es la representación gráfica de un algoritmo o proceso. En la computación, para el diseño de algoritmos también se utilizan este tipo de diagramas que mediante el uso de símbolos estándar unidos mediante líneas de flujo, muestran la secuencia lógica de las operaciones o acciones que debe realizar un computador, así como la corriente o flujo de datos en la resolución de un problema.

La representación gráfica de estos procesos emplea, en los diagramas de flujo, una serie determinada de figuras geométricas que representan cada paso puntual del proceso que está siendo evaluado. Estas formas definidas de antemano se conectan entre sí a través de flechas y líneas que marcan la dirección del flujo y establecen el recorrido del proceso, como si se tratara de un mapa.

UTILIDAD

Los diagramas de flujo son un mecanismo de control y descripción de procesos, que permiten una mayor organización, evaluación o replanteamiento de secuencias de actividades y procesos de distinta índole, dado que son versátiles y sencillos. Son empleados a menudo en disciplinas como la programación, la informática, la economía, las finanzas, los procesos industriales e incluso la psicología cognitiva.

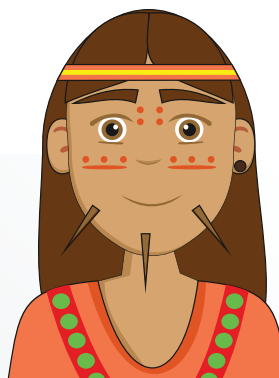
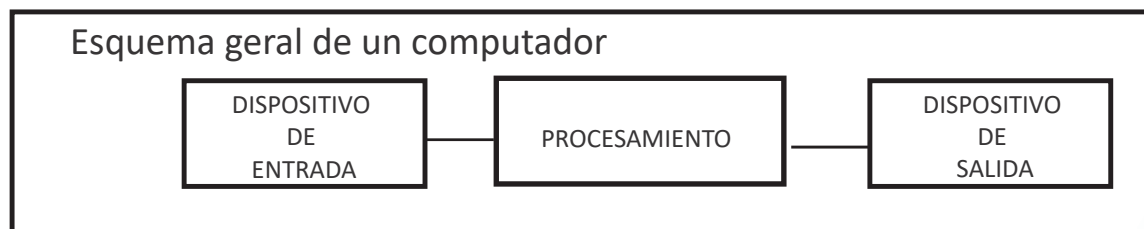
Símbolo	Función
	Terminal. Marca el inicio y/o el final en la ejecución de un DDF.
	Operación de Entrada/Salida (E/S) en general. Se utiliza para la introducción de datos desde un periférico a la memoria del computador y para la salida de resultados desde la memoria del computador a un periférico.
 	Proceso en general. Utilizado para mantener cualquier tipo de operación el proceso de elaboración de los datos depositados en la memoria. Decisión de dos salidas, indica operaciones lógicas o comparativas seleccionando la ruta en función del resultado (si, no).
	Indicadores de la dirección del flujo de datos.
	Conector. Este símbolo es utilizado para el reagrupamiento de líneas de flujo.

PROGRAMA (SOFTWARE)

Es un conjunto de órdenes o instrucciones capaces de manipular un conjunto de datos. Estas órdenes pueden ser divididas en tres grandes bloques claramente diferenciables:

1. Entrada de datos: en este bloque se engloban todas aquellas instrucciones que toman datos de un dispositivo o periférico externo, depositándolos en la memoria principal del computador para ser procesados.
2. Proceso: engloban todas aquellas instrucciones encargadas de modificar los datos que previamente habían sido depositados en la memoria principal. Todos los resultados obtenidos en el tratamiento de dichos datos son depositados nuevamente en la memoria principal quedando de esta manera disponibles.
3. Salida de resultados: es el conjunto de instrucciones que toman los resultados finales desde la memoria principal y lo envían a dispositivos externos.

En la vida cotidiana este proceso también se repite continuamente. Es decir, las personas continuamente están recibiendo datos, los procesan y emiten resultados. En las computadoras lo que ocurre es lo mismo, pero de manera automatizada y muy rápida.



GUÍA DE APRENDIZAJE 1

Educación Media Técnica (EMT)

Undécimo Semestre - Ficha de contenido 6

SISTEMA TRIBUTARIO NACIONAL

Es el conjunto de normas y organismos que rigen la fiscalización, control y recaudación de los tributos de un Estado. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, establece que el sistema tributario procurará la justa distribución de las cargas públicas según la capacidad contributiva de los contribuyentes, de acuerdo con los principios de generalidad, progresividad, legalidad, no confiscatoriedad y la prohibición de obligaciones tributarias pagaderas con servicios personales.

El conjunto normativo está integrado por la carta fundamental como lo es la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, el Código Orgánico Tributario (como norma matricial), y las leyes y reglamentos que regulan los diferentes tributos entre otros, el impuesto sobre la renta; al valor agregado; sucesiones y donaciones; alcoholes y especies alcohólicas; cigarrillos y tabacos; contribuciones parafiscales y sociales. Además, forma parte del sistema tributario las competencias asignadas por la Constitución y las leyes a los estados y municipios, y por medio de la cual cada uno ejerce la potestad tributaria autónoma, con las limitaciones establecidas en el ordenamiento jurídico nacional.



A) LOS TRIBUTOS DEL FISCO NACIONAL

Impuesto sobre la renta: impuesto por los enriquecimientos netos y disponibles, obtenidos en dinero o en especie, en razón de actividades económicas realizadas en Venezuela o de bienes situados en el país.

Impuesto sobre sucesiones y donaciones: son los impuestos sobre las sucesiones, y los impuestos sobre las donaciones. No se grava el patrimonio sino que es un impuesto sobre el enriquecimiento neto del heredero, legatario o donatario.

Los impuestos aduaneros: son los impuestos y tasas que se originan del tráfico internacional de mercancías. Aun cuando se contemplan impuestos sobre importación, exportación y tránsito de mercancías, solo los primeros tienen vigencia efectiva.

Los impuestos sobre la producción y el consumo: en Venezuela existe un impuesto a las ventas o al valor agregado (IVA). Adicionalmente existen unos impuestos a ciertos rubros: a) alcoholes y especies alcohólicas; b) cigarrillos; c) fósforos.

Otros impuestos nacionales: el pago de “derechos de registro” en las operaciones de compra-venta de los bienes de capital y derechos patrimoniales de contenido económico. Por otra parte, en la Ley de Telecomunicaciones se establece un impuesto del 1% del producto bruto de la radiodifusión comercial, el cual se considera un impuesto indirecto porque se traslada de las radiodifusoras mencionadas a los anunciantes y de estos a los precios de los bienes y servicios que se anuncian por este medio. Por último, la Ley de Timbre Fiscal contempla el impuesto de salida del país.

GUÍA DE APRENDIZAJE 1

Educación Media Técnica (EMT)

Undécimo Semestre - Ficha de contenido 7

B) LOS INGRESOS PARAFISCALES

Son las contribuciones especiales y se clasifican, de acuerdo a la doctrina, en contribuciones por mejoras y en ingresos parafiscales. No ingresan al Fisco Nacional sino al ente público descentralizado dotado de competencia tributaria.

Las más importantes de ellas son:

- a) La contribución al Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (I.V.S.S.), tanto los patronos como los trabajadores pagarán cotizaciones.
- b) Fondo de Ahorro Obligatorio para la Vivienda (FAOV), tanto para los patronos como para los trabajadores.
- c) La contribución al Instituto Venezolano de Cooperación Educativa (INCE).
- d) La contribución al IPASME: una contribución para dicho Instituto a cargo de los funcionarios, profesores y maestros del servicio docente nacional.
- e) Otras contribuciones de seguridad social: Instituto de Previsión Social del Abogado, Instituto de Previsión Social de las Fuerzas Armadas Nacionales, etc.
- f) Contribuciones corporativas: cuando los colegios profesionales como ocurre con los de médicos, abogados, ingenieros, economistas, farmacéuticos, periodistas y otros, los miembros de los mismos deben pagar una contribución o cuota para poder ejercer la respectiva profesión.

C) IMPUESTOS QUE INTEGRAN EL PODER PÚBLICO MUNICIPAL

La Hacienda Pública Municipal y su parte tributaria municipal tienen unos impuestos municipales, los cuales están distinguidos de la siguiente manera:

- Impuesto sobre actividades económicas de industria, comercio, servicio o de índole similar, conocido como Patente de Industria y Comercio.
- Inmuebles urbanos (Derecho de frente). Se aplica a los inmuebles ubicados dentro de la jurisdicción territorial del Municipio.
- Vehículos (Patente de Vehículos). Es un impuesto sobre el ejercicio de la propiedad de uno o más vehículos.
- Espectáculos públicos. Las personas que realicen la presentación de espectáculos públicos, tienen la obligación de pagar sus impuestos
- Juegos y apuestas lícitas. Son los impuestos que se recaudan por intermedio de juegos y apuestas lícitas.
- Propaganda y publicidad comercial. Es un impuesto por propaganda y publicidad comercial que se realice a través de anuncios, avisos que sean exhibidos en bienes del dominio público municipal o en inmuebles de propiedad privada, siempre que sean visibles por el público.



*“Al hombre se le puede arrebatarse
todo menos una cosa,
la última de las libertades humanas:
LA ELECCIÓN DE SU DESTINO”*

Victor Frank

INSERCIÓN O INTEGRACIÓN SOCIAL

Es el desarrollo de estrategias que permiten al individuo compaginar la necesidad de transformarse en un ser autónomo, con la de adquirir conocimientos, habilidades y competencias que le permitan integrarse al mercado laboral y a la vida en sociedad.



GUÍA DE APRENDIZAJE 1

Educación Media Técnica (EMT)

Undécimo Semestre - Ficha de contenido 9

AREA "Ciencias Económicas y Empresariales"

Administración de Empresas - General , Contabilidad
Economía , Marketing , Publicidad
Comercio Internacional , Seguros
Finanzas

ÁREA "Ciencias Sociales y Humanidades"

Ciencias de la Educación , Ciencias Sociales General
Filosofía y Letras , Recursos Humanos
Psicología General , Ciencias de la Información ,

ÁREA "Ciencias Exactas y Naturales"

Ingeniería , Ciencias Naturales
Matemática y Estadística , Farmacia y Química
Física , Veterinaria

ÁREA "Industria"

Industria Pesada , Operaciones y Producción
Energía , Industria Alimenticia,
Agroindustria

ÁREA "Salud y Bienestar"

Medicina , Auxiliares de la Salud , Odontología,
Dietética y Nutrición , Bioanálisis,
Cuidado de la Salud , Atención de Emergencias

ÁREA "Derecho y Leyes"

Derecho, Politología
Criminología

ÁREA "Arte y Diseño"

Diseño Industrial , Artes Gráficas
Música , Gestión del Arte
Cine y Teatro
Artes Plásticas

ÁREA "Informática y Tecnología"

Informática , Gestión de Sistemas , Administración
Informática