

# *Geometría y trigonometría*

Estudiante: **Alexa Odisley Aguilar Solórzano**

Grado: **Primero de bachillerato**

Nombre del profesor: **JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO.**

Grupo: **Técnico en Administración de Recursos Humanos**

Parcial: **II**

Cuatrimestre: **II**

- **TEMAS:**

**2.2: \_ÁNGULOS ENTRE DOS LINEAS RECTAS PARALELAS CORTADAS POR UNA LINEA RECTA.**

**2.3: \_ TRIÁNGULOS.**

**2.3.1: \_DEFINICION DE ÁNGULOS.**

**2.3.2: \_ELEMMENTOS DE UN TRIÁNGULO.**

**2.3.3: \_NOTACION**

**. 2.3.4: \_CLASIFICACION DE LOS TRIÁNGULOS.**

**2.3.5: \_TRIANGULO (S) DE ACUERDO CON LA MEDIDA DE SUS LADOS.**

**2.3.6: \_ TRIÁNGULOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE SUS ÁNGULOS INTERNOS.**

**2.4: \_ CONGRUENCIA DE TRIÁNGULO.**

**2.5: \_ RECTAS Y PUNTOS NOTABLES EN UN TRIÁNGULO.**

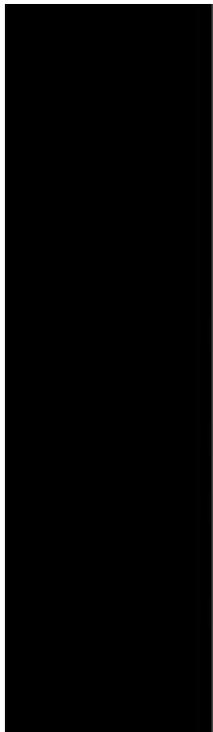
**2.5.1: \_ BISECTRIZ E INCENTRO.**

**2.5.2: \_ MEDIANA Y BARICENTRO.**

**2.5.3: \_ MEDIATRIZ Y CURCUNCENTRO.**

**2.5.4: \_ ALTURA Y ORTOCENTRO.**

**2.2: TRIÁNGULO? UN TRIÁNGULO PUEDE SER DEFINIDO COMO UN POLÍGONO DE TRES LADOS, O COMO UN POLÍGONO CON TRES VÉRTICES EL TRIÁNGULO ES EL POLÍGONO MAS SIMPLE Y EL ÚNICO QUE NO TIENE DIAGONALES..... TRES PUNTOS NO ALINEADOS DEFINEN SIEMPRE UN TRIÁNGULO {TANTO EN EL PLANO COMO EN EL ESPACIO}**



## Triángulos y sus características



equilátero



isósceles



escaleno



acutángulo

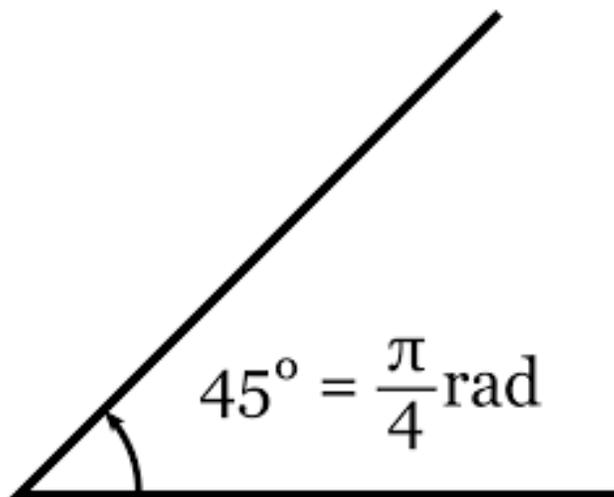


rectángulo



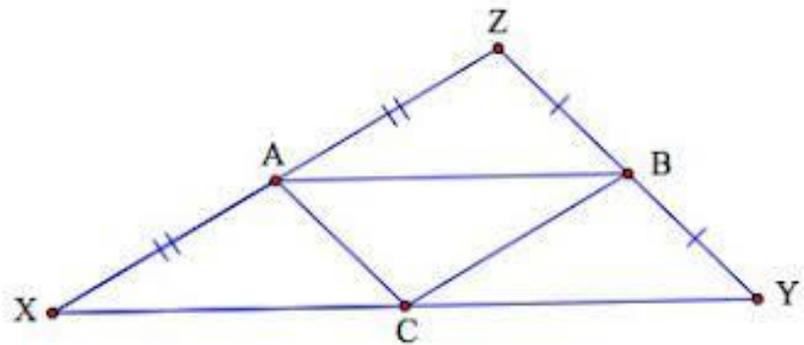
obtusángulo

**2.3.1: DEFINICIÓN DE LOS ÁNGULOS. FORMA GEOMÉTRICA: SE LE LLAMA<>,A LA AMPLITUD ENTRE DOS O MAS LINEAS DE CUALQUIER TIPO QUE OCURREN EN UN PUNTO COMÚN LLAMADO VERTICE.**



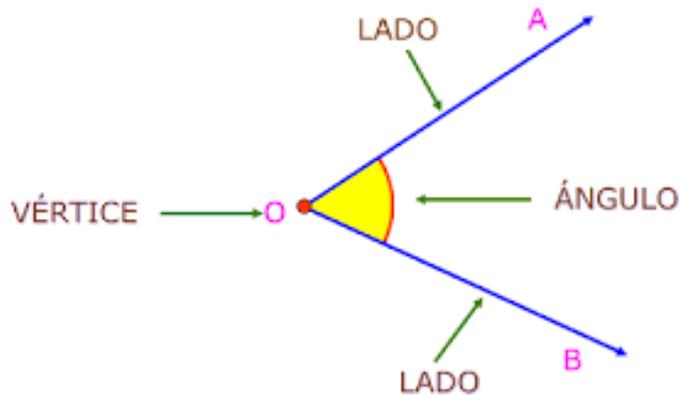
**2.3.2: ELEMENTOS DE UN TRIANGULO. LOS ELEMENTOS MAS IMPORTANTES SON: VÉRTICE: PUNTO EN LOS QUE CONFLUYEN DOS LADOS, TINE TRES LADOS (A,B,C).**

**LADOS:** \_ SEGMENTOS QUE UNEN DOS O MAS VERTICES CONSECUTIVOS DEL TRIANGULO Y QUE DELIMITAN SU PERÍMETRO TIENE 3 LADOS {A,B,C}.  
**ÁNGULOS INTERIORES:** \_ ÁNGULOS QUE FORMAN DOS LADOS CONSECUTIVOS, EN EL VÉRTICE EN EL QUE CONCLUYEN.( $A+B+Y=180^\circ$ ).



**2.3.3:** \_ NOTACIÓN: \_ LA NOTACIÓN ANGULAR O NOTACIÓN FASORIAL ES UNA NOTACIÓN UTILIZADA EN ELECTRÓNICA A TRAVÉS DEL SÍMBOLO ( $\angle$ )

**EN UNA ABREVIATURA DEBIDA A LA FRECUENTE..**



**APARICIÓN DE LA EXPRESIÓN  $e_j$  Y SE USA PARA DESCRIBIR FASORES.**

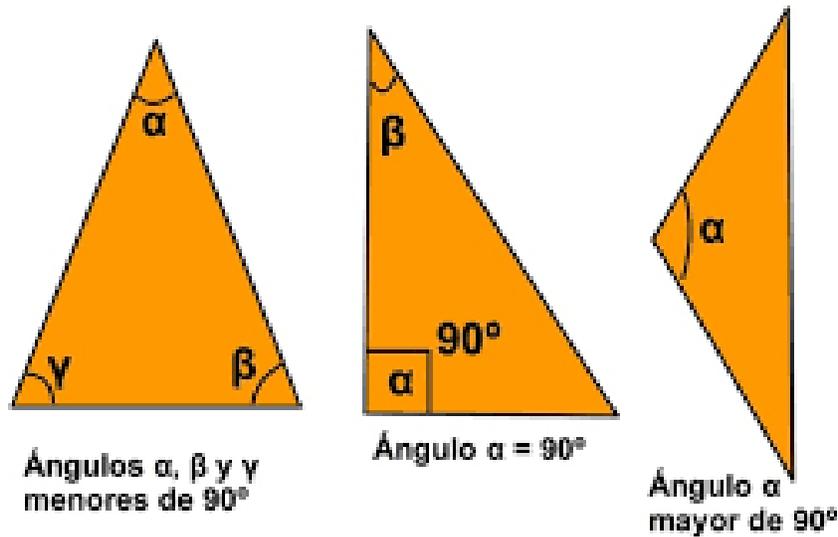
**2.3.4: CLASIFICACION DE LOS TRIANGULOS.**

**TRIANGULO ACUTANGULO: TIENE LOS TRES ÁNGULOS AGUDOS.**

**TRIÁNGULO RECTÁNGULO: TIENE UN ÁNGULO RECTO.**

**TRIANGULO OBTUSANGULO: TIENE UN ÁNGULO OBTUSO.**

## Acutángulo Rectángulo Obtusángulo



### 2.3.5: TRIANGULO (S) DE ACUERDO CON LA MEDIDA DE SUS ÁNGULOS:

SEGÚN LA AMPLITUD SE ( SUS ÁNGULOS) PODEMOS CLASIFICAR LOS TRIANGULOS DE SIGUIENTE MANERA

**RECTÁNGULO :** SON RECTANGULOS QUE TIENEN UN ÁNGULO RECTO DE ( $90^\circ$ ).

**ACUTANGULO:** SON TRIÁNGULOS QUE TIENEN LOS TRES ÁNGULOS AGUDOS MIDEN MENOS DE ( $90^\circ$ ) . **OBTUSANGULO:**

SON TRIÁNGULOS QUE TIENEN UN ÁNGULO OBTUSO MAYOR DE ( $90^\circ$ ).

• Según sus lados, los triángulos se clasifican en:

equilátero



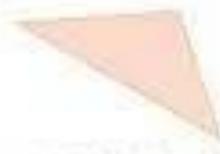
3 lados iguales

isósceles



2 lados iguales

escaleno



ningún lado igual

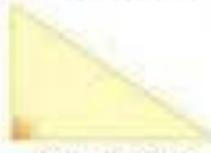
• Según sus ángulos, los triángulos se clasifican en:

acutángulo



3 ángulos agudos

rectángulo



1 ángulo recto

obtusángulo

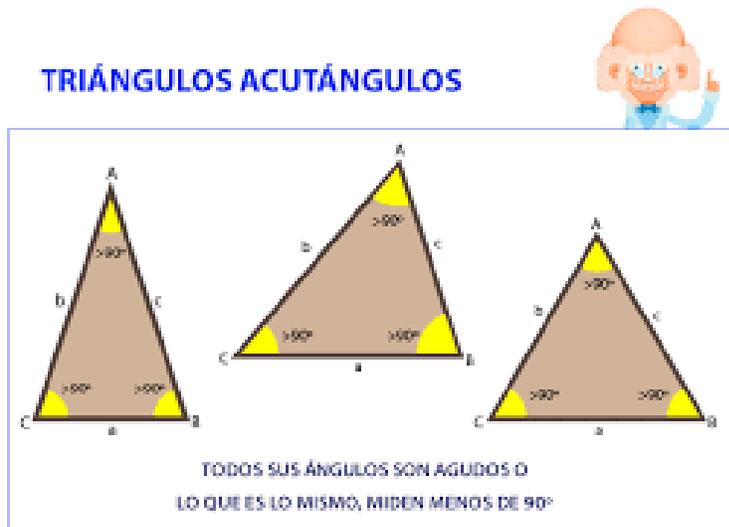


1 ángulo obtuso

## **2.3.6:\_ TRIANGULOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE SUS ÁNGULOS INTERNOS**

**LOS DESLIZADORES ÁNGULOS( A) Y ÁNGULO (B) SON LOS ÁNGULOS INTERIORES DE LOS VÉRTICES (A)Y(B) DEL TRIANGULO (A,B,C,).**

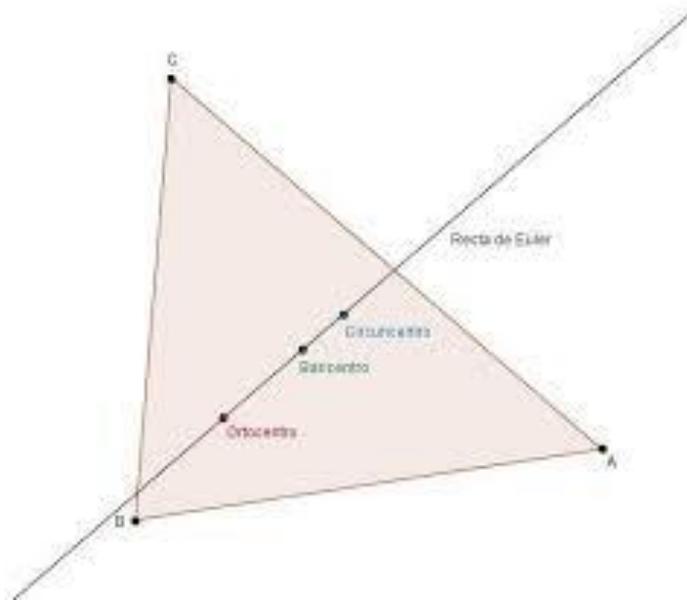
**ES DESLIZADOR LADO (C) CORRESPONDE AL LADO (C) ES DECIR EL SEGMENTO QUE UNE LOS VÉRTICES (A) Y(B) DEL TRIANGULO.**



## **2.4:\_ CONGRUENCIA DE TRIÁNGULO. DOS ( TRIANGULOS )**

**QUE TIENEN DOS ÁNGULOS IGUALES, ASÍ COMO EL LADO COMPRENDIDO ENTRE ELLOS RESPECTIVAMENTE IGUAL , SON (CONGRUENTES)**

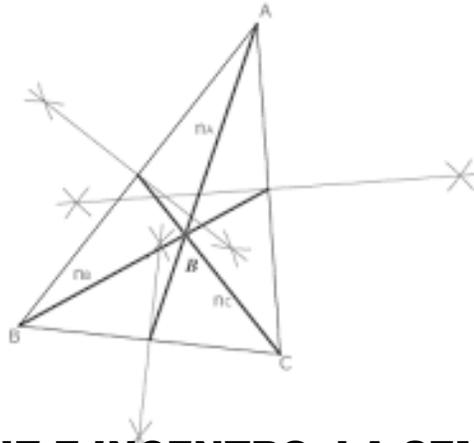
**ESTE CRITERIO SE CONOCE COMO ANGULO,LADO, ÁNGULO.(ALA).**



## **2.5: \_ RECTAS Y PUNTOS NOTABLES EN UN TRIÁNGULO.**

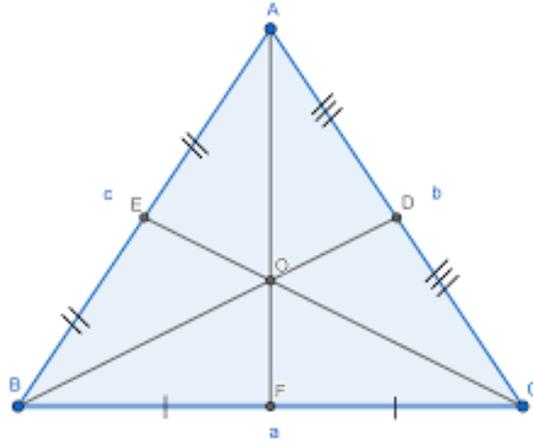
**ENTRE LAS (RECTAS NOTABLES), MAS CONOCIDAS DE UN TRIÁNGULO SE PUEDEN NOMBRAR LAS MEDIATRICES, LAS MEDIANAS, LAS ALTURAS Y LAS BISECRICES; CADA UNA DE ESTAS (RECTAS NOTABLES) DETERMINAN CIERTOS PUNTOS NOTABLES: \_ (CURCUNCENTRO, BARICENTRO, ORTOCENTRO, E INCENTRO, RESPECTIVAMENTE.**

**Estas son los triángulos más notorio de bicentenario**



**2.5.1: BISECTRIZ E INCENTRO. LA SEMIRECTA CON ORÍGEN EN EL VÉRTICE QUE SE DIVIDE A UN ÁNGULO EN DOS ÁNGULOS, IGUALES SE DENOMINAN (BISECTRIZ) DE ÁNGULOS.**

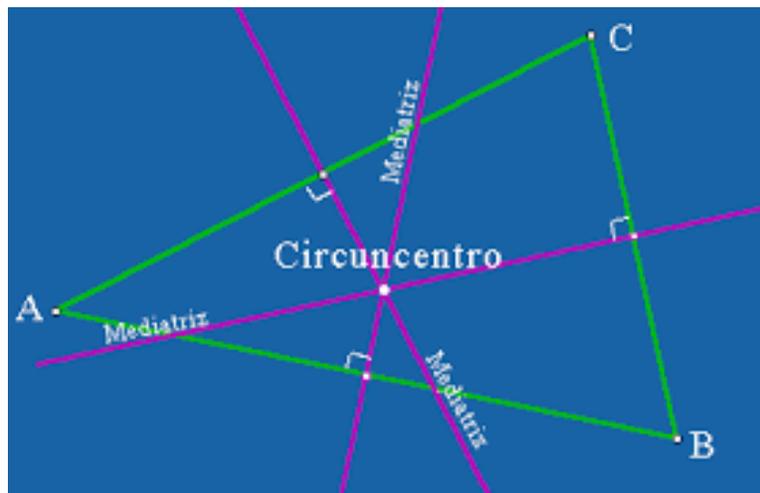
**LAS TRES BICECTRICES CONCURREN EN UN PUNTO QUE SE DENOMINA (INCENTRO) Y QUE ES CENTRO DE UNA CINCUNFERENCIA QUE ES TANGENTE A LOS LADOS DEL TRIANGULO, DENOMINADA CIRCUNFERENCIA.**



### **2.5.2: \_ MEDIANA Y BARICENTRO.**

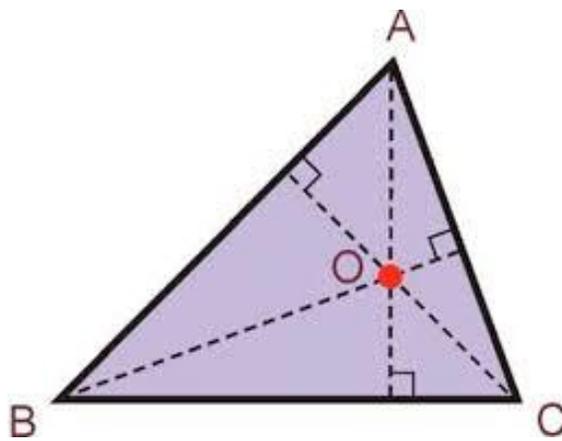
**Se le llama (MEDIANA) DE UN TRIÁNGULO AL SEGMENTO QUE TIENE POR EXTREMOS UN VERTICE Y EL PUNTO DE EL LADO OPUESTO.**

**BARICENTRO: \_ LAS TRES MEDIANAS DE UN TRIÁNGULO SE CORTAN EN UN PUNTO INTERIOR AL MISMO QUE SE DENOMINA BARICENTRO.**



### **2.5.3: MEDIATRIZ Y CIRCUNCENTRO**

**Las mediatrices (MEDIATRICES) DE UN TRIÁNGULO SON LAS RECTAS PERPENDICULARES TRAZADOS POR LOS PUNTOS MEDIOS DE SUS ÁNGULOS. EL (CIRCUNCENTRO) ES EL PUNTO DE CORTE DE LAS TRES MEDIATRICES.**



#### **2.5.4: \_ ALTURA Y ORTOCENTRO.**

**ES LA INTERSECCIÓN DE LAS TRES ALTURAS DE UN TRIÁNGULO PIDIENDO ENCONTRARSE DENTRO O FUERA DE LA FIGURA.**

**ALTURA: \_ DE UN TRIÁNGULO ES AQUÉL SEGMENTO QUE PARTE DE CADA VÉRTICE DEL TRIANGULO Y SE PROLONGA HACIA SU LADO CONTRARIO FORMANDO UN ÁNGULO RECTO O DE (90°).**

