

Plan de Actividades de Nivelación para Media General y Técnica

Introducción:

Continuamos con las guías de trabajo del I momento, sugiriéndote que te organices con el fin que puedas realizar todas las actividades que encontraras en la guía de trabajo. **Es necesario que identifiques cada actividad que realices con tu apellido y nombre, año y sección, área de formación, nombre del docente y número de la guía.**

Es importante recordar que este año escolar, por orientaciones del MPPE, iniciamos este período empezaremos bajo **la modalidad semi presencial**, es decir, solo se asistirá a clases la semana de flexibilización en pequeños grupos que posteriormente te daremos las orientaciones, pero esto no impedirá que sus aprendizajes sean significativos. Es importante que te organices en un horario para que puedas realizar tus actividades, compartir con tu familia y ayudar en las labores en casa. Igualmente, debes seleccionar un lugar cómodo, iluminado y tranquilo donde realices tus actividades. Para esto No olvides:

- Es necesario que en caso de dudas o inquietudes en las actividades planteadas mantengas contacto con tus docentes por las vías dispuestas por la institución (correo electrónico, grupos de telegram, llamadas telefónicas y clases semi presenciales)
- Puedes reunir evidencias de todos los procesos que realices desde la práctica del registro fotográfico que puedes remitir a tus docentes.
- Leer detenidamente el plan de trabajo y aclarar dudas antes de empezar a realizarlo.
- El trabajo debe ser ordenado, limpio, completo, con letra legible y utilizando las normas convencionales de la lengua escrita, para esto, utiliza el diccionario cuando tengas dudas. Para ello puedes utilizar hojas, que luego incorporarás en un portafolio o un cuaderno de los que habitualmente usas para asistir a clases.

Es importante que sepas, que la guía de trabajo está organizada por áreas de conocimientos, donde se articulan las diferentes áreas de formación del pensum de estudio oficial, con la finalidad de globalizar el aprendizaje que vas obteniendo con el trabajo de las guías. Cada área de conocimiento está estructurada en competencias, indicadores y conocimientos esenciales.

En esta guía encontraras el indicador (que expresan el cómo y el qué se espera de tu desempeño para considerar que avanza hacia la competencia. Estos indicadores son los referentes directos para la evaluación que hará tu docente y para la reflexión que haces de tu proceso de aprendizaje); y los conocimientos esenciales (que son aquellos conocimientos, procedimientos y valores fundamentales y útiles para el logro de la competencia. Se seleccionaron y plantearon en correspondencia los indicadores planteados)

Sin más nada que decirte, comencemos emprender un viaje donde exploremos mundos conocidos y por conocer. Mucho éxito...

3er AÑO SECCION: A-B-C			CORREO	TELEFONO
AREA DE CONOCIMIENTO	AREA DE FORMACION	DOCENTE RESPONSABLE		
Lenguaje y Comunicación:	Castellano y Literatura	KATTYUSKA GUTIERREZ	KATTYUSKAJOSEGUTIERREZGARCIA@GMAIL.COM	0416-1600388
	Inglés	EVELYN HERNANDEZ	EVELYNDELVALLE03@GMAIL.COM	04249379943
CIENCIAS	Biología	JAVIER ACURERO	PROFJAVIER.ACURERO@GMAIL.COM	04125133449
	Matemática Física			
	Química	MIGUEL ROJAS	AULAVIRTUALCS@GMAIL.COM	04149275271 SOLO TELEGRAM
SOCIALES	Geografía, Historia y Ciudadanía	ODALY SALAZAR	KISBELOD@HOTMAIL.COM	04149158205
VALORES Y CIUDADANÍA				
FORMACIÓN CRP+EPT				

Momento / Lapso: II	Año Sección: 3er año ABC.	Semanas: 06-12-2021 al 10-12-2021	Guía N° 1. Segundo momento
---------------------	------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

Área de Conocimiento	Actividades y recursos	Producto a evaluar																								
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN Lunes 06-12-21	<p>Referente Teórico / Conocimientos esenciales: La comunicación</p> <p>Intencionalidad: Que el estudiante de Fe y Alegría argumente ideas y opiniones asumiendo una actitud crítica en la lectura, redacción de texto y expresión oral, en relación con el contexto actual, utilizando los recursos necesarios para la manifestación del pensamiento.</p> <p>1. Completa el siguiente cuadro escribiendo un sinónimo y un antónimo de la palabra del centro.</p> <div data-bbox="659 548 1329 1393" data-label="Form"> <p style="text-align: center;">Escribe un sinónimo y un antónimo de la palabra del centro:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Sinónimo</th> <th style="width: 33%;">Palabra</th> <th style="width: 33%;">Antónimo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">viejo</td> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">frágil</td> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">barato</td> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">nervioso</td> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">sano</td> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">cariñoso</td> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">fácil</td> <td><input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> </div>	Sinónimo	Palabra	Antónimo	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	viejo	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	frágil	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	barato	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	nervioso	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	sano	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	cariñoso	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	fácil	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Producción escrita. Mapa mental</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>Ortografía Caligrafía Coherencia</p> <p>Redacción Aspectos formales de la escritura</p>
Sinónimo	Palabra	Antónimo																								
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	viejo	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>																								
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	frágil	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>																								
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	barato	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>																								
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	nervioso	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>																								
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	sano	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>																								
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	cariñoso	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>																								
<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	fácil	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>																								
	<p>2. A continuación se te presentan una serie de definiciones que debes completar con la palabra que le dé sentido</p>																									

	<p>al mismo:</p> <p>2.1. _____ Son aquellas que si bien suenan igual, se escriben diferente y tienen distinto significado.</p> <p>2.2. _____ Son aquellas palabras cuyos significados son opuestos entre sí.</p> <p>3. En las siguientes oraciones debes escribir en el espacio en blanco la palabra correcta:</p> <p>3.1. Mi primo tenía el título de _____ (varón - barón).</p> <p>3.2. Mi abuela me _____ el secreto familiar (reveló - rebeló).</p> <p>3.3. Algunos árboles tiene la _____ de color rojo (sabia - savia).</p> <p>3.4. Esa miss tiene el cuerpo _____ (bello - vello).</p> <p>3.5. Ella poseía muchos _____ por herencia (vienes - bienes).</p> <p>3.6. Ayer arreglaron el _____ de agua de la calle (tuvo - tubo).</p> <p>3.6. _____ Los desperdicios lejos de la casa (botaron - votaron).</p> <p>3.7. A través de la historia encontramos muchas mujeres _____ (sabias - savias).</p> <p>3.8. _____ El agua para el consumo personal (hierva - hierba).</p> <p>3.9. Ese episodio está _____ en mi mente (grabado - gravado).</p> <p>3.10. _____ - en mi carro (vaya - valla - baya)</p> <p>4. Realiza un mapa mental de que ha sido fácil / difícil, ¿Cómo lo he aprendido? ¿Qué he aprendido?</p>	
<p>CIENCIAS MATEMÁTICA</p> <p>Martes 07-12-21</p>	<p>Números Enteros (Z), eliminación de signos de agrupación.</p> <p>Intencionalidad: Proporcionar al estudiante las herramientas básicas para identificar los elementos del conjunto de los números enteros, operaciones elementales en la eliminación de signos de agrupación.</p> <p>ACTIVIDAD NRO 1. CONOCE TU MENTE-EL TACO DE LA MEMORIA</p> <p>La primera actividad es diseñar un dado o taco de memoria, donde podemos diagnosticar lo ocurrido</p>	<p>Producto a evaluar: PRODUCCION ESCRITA (RESOLUCION DE EJERCICIOS PRACTICOS)</p>

	<p>en este primer momento en el área de matemática. El juego consta de lo siguiente: diseñar un dado, taco o crear cartas creativas donde estén las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma tiempo para pensar 2. Amplio y con espíritu de aventura y aprendizaje. 3. Organizado en las actividades. 4. Claro y cuidadoso <p>El significado de cada una de ellas es lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Toma tiempo para pensar probando tu memoria, hazte preguntas como las que te harán e un examen para ver si puedes responderlas. Luego, relea el material que no hayas recordado o aprendido. 2.- Sé amplio y con espíritu de aventura y aprendizaje pesando en dibujos, imágenes, trucos, cuentos o cualquier otro recurso que usen la información que necesites aprender. 3.- Sé organizado en las actividades subrayando las palabras, frases, procesos, métodos, procedimientos más importantes tomando notas y haciendo algunos dibujos. 4.- Sé claro y cuidadoso concentrándote solamente en las cosas más importantes que debes aprender significativamente. <p>A continuación se te presentan la siguiente situación de aprendizaje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Toma una hoja de papel, divídela en dos partes iguales. Luego, sin desdoblarla, vuelve a dividirla en dos partes iguales, y de nuevo, divídela en dos partes iguales. Al desdoblar la hoja, ¿cuántos cuadrados quedaron marcados? Si el proceso anterior lo repitieras 6 veces, ¿cuántos cuadros quedarían marcados? Y si lo haces 7, 8, 9 veces, ¿cuántos quedarían marcados? Ahora aplica el taco de la memoria para responder: <ol style="list-style-type: none"> a.- Toma tiempo para pensar ¿A qué referente teórico se hace referencia? ¿Entendiste el procedimiento? ¿Qué piensas al realizar el doblado de la hoja? b.- Sé amplio y con espíritu de aventura y aprendizaje, realiza una representación gráfica del resultado obtenido. c.- Sé organizado en las actividades, explica el procedimiento obtenido a través de dibujos y paso a paso. d.- Sé claro y cuidadoso ¿Qué aprendiste con esta práctica? 2.- Utiliza el método de adivinar, cotejar y corregir para encontrar el número que falta. 	<p>Criterios de evaluación:</p> <p>En la primera actividad, cada ejercicio vale 2, 5 puntos. El valor total es de 10 puntos.</p> <p>En la segunda actividad, cada ejercicio vale 2, 5 puntos. El valor total es de 10 puntos.</p> <p>Cada ejercicio se evaluará en los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetividad • Lógica • Coherencia • Argumentación • Contenido <p>El valor total será así: Actividad 1: 10 pts. Actividad 2: 10 pts TOTAL Σ: 20 puntos</p>
--	---	--

$$a) \frac{3 \cdot _ + 7}{2} = 11$$

$$b) \frac{4 \cdot _ - 12}{2} = 8$$

$$c) \frac{_ \cdot 3 + 19}{2} = 20$$

Utiliza el taco de memoria para verificar si el procedimiento empleado es el correcto, creando y dando respuestas a cada pregunta planteada. Justifica cada una de las preguntas.

3.- Copia y completa

a	b	a ²	b ²	2ab	(a+b) ²	a ² +b ²
3	2	9	4	12	25	13
5	7					
10	3					
-3	2					
-5	-4					

Observa los resultados de la tabla y responde: ¿(a + b)² es igual a a² + b²? Justifica tu respuesta.

4.- ¿Qué importancia tienen las aproximaciones tomando en cuenta el actual como monetario venezolano? Justifica tu respuesta con ejemplos.

5.- Resuelve las siguientes ecuaciones y aproxima su resultado a las decimas:

$$a) 3x - 10 = \frac{4 - 7x}{5}$$

$$b) \frac{8x - 1}{5} = x + 18$$

$$c) 52x - 4 + 60x + 10 - 12x = 250$$

6.- Resuelve aproximando a las centenas

$$5,87463525 + \{4,534 (7,26533 \times 2,483726) + 4,3[7,2716534 - (3,2765 - 2,72625) + 176] \}$$

7.- Responde la siguiente rutina de Pensamiento: Conectar-Extender-Desafiar

1. ¿COMO CONECTAN LAS IDEAS DE HOY CON LAS QUE TENÍAS?

2. ¿QUÉ NUEVAS IDEAS HAS EXTENDIDO O HAN IMPULSADO TU PENSAMIENTO EN NUEVAS DIRECCIONES?

3. ¿QUÉ SUPONE UN DESAFÍO PARA TI EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS?

<p>SOCIALES GHC</p> <p>MIERCOLES 08-12-2021</p>	<p>Conocimientos esenciales / Referentes teóricos prácticos: Venezuela puerta de entrada a Sudamérica</p> <p>Intencionalidad: Que el estudiante conozca, identifique y explique términos para determinar los diferentes espacios geográficos y su influencia con el contorno territorial.</p> <p>Actividad trata de investigar y analizar los siguientes términos:</p> <p>1.- Espacio determinado, territorio continental, plataforma continental, territorio insular, mar territorial, situación astronómica y posición geográfica.</p> <p>2.- Elabore un croquis del mapa de la República Bolivariana de Venezuela e identifique los límites generales y específicos.</p>	<p>Producto a evaluar:</p> <p>Producción escrita (investigación) Mapa de Venezuela</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>Uso de imágenes y colores Uso de recursos Creatividad Coherencia Aspectos formales de la escritura.</p>
<p>INGLES</p> <p>JUEVES 09-12-2021</p>	<p>Grammar Review Primer momento Pedagógico Grado y sección: 3er Año A B C</p> <p>Read the following passage silently and then answer the questions.</p> <p><u>The Development of Television</u></p> <p>Television was not really invented. Many scientists invented or improved parts for the system that have become the television system we know now. Radio, of course, was necessary before television could be developed, because television uses the same principles of electromagnetic waves that radio does. As soon as radio became possible in the 1800s, the possibility of television transmission was also known, but it took many years for it to become practical.</p> <p>British and America scientists helped to develop the basic ideas that made the first practical television system. By 1923, Vladimir Zworykin, a Russian, had invented a camera tube that could turn pictures into electric energy. By 1929, Zworykin had built a televisión system that worked.</p> <p>By 1935 regular television broadcasts were begun in Germany. The first broadcast in the United States began in 1939, but television did not rally become popular until after the Second World War. Between 1945 and 1955 there was rapid growth in the practical use of television. All early television was broadcast in black and</p>	<p>• Producto a evaluar:</p> <p>PRODUCCION ESCRITA</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>Responsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden • Pulcritud • Letra legible

White. Color television was possible, but it was too expensive and of very poor quality until the middle of the 1950s Color television broadcasts began in the United States in 1954, in Japan in 1960, and Europe in 1967.

Post reading Activity Answer the questions 3pts c/u

What invention was necessary before television could be development?

What could Vladimir Zworykin's invention do?

Why were early televisions limited to black and White?

Rutina de pensamiento 5 pts redactada en ingles completamente

Leo - pienso – me pregunto

Evaluation Items (Criterios de evaluacion) 1 pts c/u = 6pts

- Responsabilidad
- Orden
- Pulcritud
- Letra legible
- Capacidad de analisis

• Identificación de portada con nombre, apellido, sección, docente, área de formación. Aspectos a tomar en cuenta a la hora de realizar tu actividad (Si tu entrega es a través de portafolio físico)

Colocar en la portada: Nombre/ Apellido/ Año/ Sección/ Título de la actividad: English's Review Activity

Primer momento Pedagógico 3er Año A B C

• (Si utilizas varias hojas identifica cada una de ellas con nombre y apellido)

• **Área de Formación:** Inglés

• **Docente:** Lcda. Evelyn Hernández

• **Guía** Grammar Review Primer momento Pedagógico 3ER Año A B C

• **Criterios de Evaluación** de la actividad dispuestos en la guía de apoyo.

• **Fecha** correspondiente al día de desarrollo de la actividad.

Si tu entrega es digital enviarla al correo: evelyndelvalle03@gmail.com

Área de Formación: inglés

• **Docente:** Lcda. Evelyn Hernández

• **Guía** English's Review Activity Primer momento Pedagógico 3ER Año A B C

• **Fecha** correspondiente al día de desarrollo de la actividad

Read the next list of questions, and answer each one of them in English. Analyze them all before to answer them!

- Which are the advantages and disadvantages that give you english as a communication language?
- Do you use Technology tools to improve your english knowledge? If, you answer is positive mention which one of them do you use and why?

	<ul style="list-style-type: none"> Which are the principal differences between Present Continuous vs. Past Continuous? <p>Rutina de Pensamiento</p> <table border="1" data-bbox="325 199 1509 337"> <tr> <td>Antes Pensaba:</td> </tr> <tr> <td>Ahora se:</td> </tr> <tr> <td>Plan de Acción que me ayudaría a seguir avanzando en mi aprendizaje académico:</td> </tr> <tr> <td>Conocimientos que me gustaría aprender durante el segundo momento:</td> </tr> </table> <p>Aspectos a tomar en cuenta a la hora de realizar tu actividad (Si tu entrega es a través de portafolio físico)</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocar en la portada: Nombre/ Apellido/ Año/ Sección/ Título de la actividad. Guía numero 1 Diagnostico 2do Momento Pedagógico (Si utilizas varias hojas identifica cada una de ellas con nombre y apellido) Área de Formación: Ingles Docente: Lcda. Evelyn Hernández Guía numero 1 Diagnostico 2do Momento Pedagógico Criterios de Evaluación de la actividad dispuestos en la guía de apoyo. Fecha correspondiente al día de desarrollo de la actividad. <p>Aspectos a tomar en cuenta a la hora de realizar tu actividad (Si tu entrega es a través del correo electrónico)</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocar en el asunto del correo: Nombre/ Apellido/ Año/ Sección/ Título de la actividad Enviar la actividad en formato PDF Área de Formación: Ingles Docente: Lcda. Evelyn Hernández Guía numero 1 Diagnostico 2do Momento Pedagógico Criterios de Evaluación de la actividad dispuestos en la guía de apoyo. <p>Fecha correspondiente al día de desarrollo de la actividad. Criterios de evaluacion: Responsabilidad/ Redaccion/ Coherencia/ Desarrollo de contenido.</p>	Antes Pensaba:	Ahora se:	Plan de Acción que me ayudaría a seguir avanzando en mi aprendizaje académico:	Conocimientos que me gustaría aprender durante el segundo momento:	
Antes Pensaba:						
Ahora se:						
Plan de Acción que me ayudaría a seguir avanzando en mi aprendizaje académico:						
Conocimientos que me gustaría aprender durante el segundo momento:						
<p>QUIMICA</p> <p>VIERNES 10-12-2021</p>	<p>Conocimientos esenciales / Referentes teóricos prácticos: Conversión de unidades de masa y volumen. Densidad de las sustancias.</p> <p>Intencionalidad: Desarrollar en el estudiante el aprendizaje de conversión de valores de unidades de masa y volumen y ejercicios relacionados con la densidad en sustancias.</p> <p>1) Convertir las siguientes mediciones en las unidades requeridas:</p> <p>a) 5,12 L a cc</p>	<p>Producto a evaluar: Ejercicios operacionales.</p> <p>Criterios de evaluación: Cada ejercicio se evaluará en los siguientes criterios:</p>				

b) 0,005032 g a mg.

c) 6012,52 g a Kg

d) 15467 ml a L

e) 0,1026 Kg a g

2) Determine la densidad del ácido acético que ocupa 250 cc en un cilindro graduado y pesa 261,3 g.

3) Determine el volumen que ocupa 240 g de aserrín, cuando su densidad es de 0,74 g/cm³.

4) ¿Cuál es la masa de 750 ml de ácido sulfúrico, cuya densidad es 1,41 g/ml?

Conocimientos esenciales / Referentes teóricos prácticos: Unidades de Masa y Volumen. Densidad.

Intencionalidad: Desarrollar en el estudiante el aprendizaje de las conversiones de unidades de masa y de volumen, y la resolución de ejercicios relacionados con la densidad de sustancias.

5) Convertir los siguientes valores de masa y volumen:

a) 4215 g a Kg

b) 0,042 Kg a mg

c) 7018 ml a L

d) 0,362 Kg a g

e) 2405 g a Kg

f) 0,0094 Kg a mg

g) 12758 ml a L

h) 0,486 Kg a g

6) Hallar el volumen de 60 g de Cloruro de Sodio, cuya densidad es 2,16 g/cc.

7) ¿Cuánto pesa 200 ml de ácido acético, cuya densidad es 1,05 g/cc?

8) Determine la densidad de 350 ml de etanol que pesa 276 g.

9) ¿Cuál es la masa de 120 cc de urea líquida cuya densidad es 1,32 g/cc?

10) Hallar el volumen de 600 g de Yoduro de potasio, cuya densidad es 3,12 g/cc.

11) ¿Cuánto pesa 315 ml de ácido nítrico, cuya densidad es 1,51 g/ml.

12) Determine la densidad de 150 ml de vinagre que pesa 1,05 g/cc.

- Objetividad
- Lógica
- Coherencia
- Argumentación
- Contenido
- Procedimientos

MATERIAL DE APOYO MATEMATICA

Operaciones con Signos de Agrupación (con Ejercicios)

Las **operaciones con signos de agrupación** indican el orden en que se debe realizar una operación matemática como una suma, resta, producto o división. Estas son muy utilizadas en la escuela primaria. Los signos de agrupación matemáticos más utilizados son los paréntesis "()", corchetes "[]" y las llaves "{ }".

Cuando una operación matemática es escrita sin signos de agrupación, el orden en que se debe proceder es ambiguo. Por ejemplo, la expresión $3 \times 5 + 2$ es diferente a la operación $3 \times (5 + 2)$.

A pesar de que la jerarquía de las operaciones matemáticas indique que se debe resolver primero el producto, en realidad depende de cómo la haya pensado el autor de la expresión.

¿Cómo se resuelve una operación con signos de agrupación?

En vista de las ambigüedades que se pueden presentar, es muy útil escribir las operaciones matemáticas con los signos de agrupación antes descritos.

Dependiendo del autor, los signos de agrupación antes mencionados pueden tener también una determinada jerarquía.

Lo importante que se debe saber es que siempre se comienza resolviendo los signos de agrupación más internos, y después se va avanzando a los siguientes hasta que se lleve a cabo toda la operación.

Otro detalle importante es que se debe resolver siempre todo lo que está dentro de dos signos de agrupación iguales, antes de pasar al siguiente paso.

Ejemplo

La expresión $5 + \{ (3 \times 4) + [3 + (5-2)] \}$ se resuelve como sigue:

$$= 5 + \{ (12) + [3 + 3] \}$$

$$= 5 + \{ 12 + 6 \}$$

$$= 5 + 18$$

$$= 23.$$

Resuelva la expresión $20 - \{ [23-2(5 \times 2)] + (15/3) - 6 \}$.

Solución

Siguiendo los pasos descritos arriba, se debe comenzar resolviendo primero cada operación que se encuentre entre dos signos de agrupación iguales desde dentro hacia afuera. Por lo tanto,

$$20 - \{ [23-2(5 \times 2)] + (15/3) - 6 \}$$

$$= 20 - \{ [23-2(10)] + (5) - 6 \}$$

$$= 20 - \{ [23-20] + 5 - 6 \}$$

$$= 20 - \{ 3 - 1 \}$$

$$= 20 - 2$$

$$= 18.$$

MATERIAL DE APOYO

MATEMATICA:

OPERACIONES DE NÚMEROS ENTEROS

Para resolver operaciones de adición y sustracción de números enteros, se deben seguir estas reglas:

- Eliminar paréntesis con la **Ley de los signos de multiplicación**.

$$+ \times + = +$$

$$- \times - = +$$

$$+ \times - = -$$

$$- \times + = -$$

El orden en que se eliminaran los signos de agrupación será eliminando primero los paréntesis, cuando no haya paréntesis eliminar los corchetes y por último los signos de llaves.

- Cuando no hay signos de agrupación (paréntesis, corchetes), se sigue la **Ley de los signos de la adición**.
 - ✓ Signos iguales se suman y se coloca al resultado el mismo signo.
 - ✓ Signos diferentes se restan y se coloca el signo del número mayor.

Ejemplo 1:

$$(-5) + 9 - (-6) + 7 = -5 + 9 + 6 + 7 = -5 + 22 = 17$$

Ejemplo 2:

$$(-5) + \{10 + [(-3) + 7] - (-12)\} - [7 - (-6) + 4] = -5 + \{10 + [-3 + 7] + 12\} - [7 + 6 + 4] =$$

$$-5 + \{10 - 3 + 7 + 12\} - 7 - 6 - 4 = -5 + 10 - 3 + 7 + 12 - 7 - 6 - 4 = 29 - 25 = 4$$

ECUACIONES DE NÚMEROS ENTEROS

- ✓ Se ordena la ecuación, colocando las incógnitas en el primer miembro y los números conocidos en el segundo miembro. El primer miembro es antes de la igualdad y el segundo miembro es después de la igualdad.
- ✓ Se resuelve por Ley de signos de adición o de multiplicación de números enteros en ambos miembros de la ecuación.
- ✓ Si queda un número multiplicando a la incógnita, se escribe sólo la incógnita y dicho número pasa a dividir al otro miembro.

Ejemplo:

Efectuar:

$$2x - 3 + 7x = -11 + x$$

Solución:

$$2x - 3 + 7x = -11 + x$$

$$2x + 7x - x = -11 + 3$$

$$8x = -8$$

$$x = \frac{-8}{8}$$

$$x = -1$$