

ÁREA: MATEMÁTICAS

ASIGNATURA: Matemáticas **GRADO:** 601 J.T. **DOCENTE:** Erika Roncancio
TIEMPO DE DESARROLLO: semanas del 6 al 17 de julio del 2020
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO algebralinealvanuden@gmail.com **O NÚMERO DE WHATSAPP:** 3204686822

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERAS: A realizar operaciones combinadas con números enteros cuando no hay agrupaciones o paréntesis.

CONTEXTO MOTIVACIONAL

¿Sabías que...?

El número 143 es un número «mágico» porque multiplicándolo por ciertos números se obtienen resultados muy particulares:

$$143 \times 21 = 3003$$

$$143 \times 49 = 7007$$

$$143 \times 112 = 16016$$

$$143 \times 147 = 21021$$

MATERIAL DE APOYO

<https://www.youtube.com/watch?v=EWEuTTXOM3E>

<https://www.youtube.com/watch?v=clQ-DRhyJ2M>

<https://www.youtube.com/watch?v=FljylOufxyU>

CRITERIOS DE VALORACIÓN:

A continuación, encontrarás los criterios de evaluación que debes tener en cuenta al momento de entregar tus actividades, ya sea de forma virtual o física, ya que en estas se identifican los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de evaluar tu trabajo.

CRITERIOS	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
PUNTUALIDAD	Entrega la actividad en el rango de las fechas estipuladas.	Entrega la actividad en el rango de las fechas estipuladas.	Entrega la actividad fuera del rango de las fechas estipuladas.	Entrega la actividad fuera del rango de las fechas estipuladas. O no hace entrega de la actividad.
PRESENTACIÓN	Las evidencias del trabajo contienen excelente orden y presentación; las imágenes son legibles y se encuentran organizadas de tal manera que facilita la revisión.	Las evidencias del trabajo contienen buen orden y presentación; las imágenes son legibles.	Las evidencias del trabajo no tienen orden y su presentación no corresponde al nivel académico en el que se encuentra el estudiante. Las imágenes no son legibles, lo que dificulta la revisión.	Las evidencias del trabajo no tienen orden, no son legibles y su presentación no corresponde al nivel académico en el que se encuentra el estudiante. Las imágenes no son legibles, lo que dificulta la revisión. O no hace entrega de la actividad
CONTENIDO	Envía evidencia, del registro de la base teórica, en el folder. Desarrolla la actividad de manera correcta, completa, ordenada y limpia.	Envía evidencia, del registro de la base teórica, en el folder. Desarrolla la actividad de manera correcta, y completa	No envía evidencia, del registro de la base teórica, en el folder. Desarrolla la actividad de manera incorrecta o incompleta.	No envía evidencia, del registro de la base teórica, en el folder. Desarrolla la actividad de manera incorrecta e incompleta o no la desarrolla.

ÁREA: MATEMÁTICAS

	Tiene excelente ortografía	Tiene buena ortografía	Tiene mala ortografía	Tiene mala ortografía
--	----------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

INDICACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

El contenido teórico de esta actividad debes pasarlo a tu cuaderno junto con la solución de la misma y enviar las evidencias escaneadas al correo establecido. Si tomas fotos, éstas deben ser legibles y se deben organizar en un archivo de Word o pdf para subirlas.

En el asunto del correo, escribir nombre completo, curso al que perteneces y número de la actividad.

En caso de que tengas inquietudes a cerca de la solución de la actividad, por favor hacerlas llegar días antes de la última fecha de entrega, para que se puedan dar claridad a las mismas y tú puedas hacer las correcciones y entrega a tiempo.

Operaciones combinadas con números enteros

Las operaciones combinadas son expresiones numéricas en las que aparecen varias operaciones (sumas, restas, multiplicaciones o divisiones) con paréntesis, corchetes, llaves o sin ellas.

¿cómo se resuelven las operaciones combinadas?

Para resolver las operaciones combinadas hay que tener en cuenta que hay dos tipos:

1. Operaciones combinadas **SIN** paréntesis
2. Operaciones combinadas **CON** paréntesis

Operaciones combinadas sin paréntesis

Para resolver este tipo de operaciones debemos tener en cuenta el orden o jerarquía de las operaciones.

Jerarquía de las operaciones

1. Se resuelven las multiplicaciones y divisiones (de izquierda a derecha)
2. se resuelven las sumas y restas

Ejemplo:

$$5 - 3 \times 2 + 4 - 4 \div 2$$

Operar

En este caso como no hay paréntesis tenemos que fijarnos en las operaciones y teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones, primero resolvemos las multiplicaciones y divisiones que aparecen. Así:

$$\begin{array}{c} \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ 5 - 3 \times 2 + 4 - 4 \div 2 \end{array}$$

ÁREA: MATEMÁTICAS

$$\begin{array}{ccccccc} 5 & - & 3 & \times & 2 & + & 4 & - & 4 & \div & 2 \\ & & \underbrace{} & & & & \underbrace{} & & & & \\ 5 & - & 6 & + & 4 & - & 2 & & & & \end{array}$$

Ahora ya solo quedan las sumas y restas, por lo tanto, vamos a resolverlas

$$\begin{array}{ccccccc} 5 & - & 6 & + & 4 & - & 2 \\ & \underbrace{} & & & & & \\ & - & 1 & + & 4 & - & 2 \\ & & \underbrace{} & & & & \\ & & 3 & - & 2 & & \\ & & & \underbrace{} & & & \\ & & & = & 1 & & \end{array}$$

Infografía: [smartick.es](https://www.smartick.es)

ACTIVIDAD 6

Realiza las siguientes operaciones combinadas sin paréntesis

1. $9 + 5 * (-3) - 4$
2. $3 + 8 + 10 \div 5$
3. $-5 + 4 + 2 * 3 - 8$
4. $20 \div 4 - 11 + 6$
5. $-15 * (-2) + 24 \div (-8)$
6. $-45 \div (-15) - 4 * (-5)$
7. $-4 * (-9) + 36 \div -9$
8. $16 * 5 - 9 \div 3$
9. $14 * 5 - 2 + 3 + 8 * (-10)$
10. $12 - 8 * 3 + 5 + 3 * 7$

ÁREA: MATEMÁTICAS

ASIGNATURA: Matemáticas **GRADO:** 601 J.T. **DOCENTE:** Erika Roncancio
TIEMPO DE DESARROLLO: semanas **del 21 al 31 de julio** del 2020
EL DESARROLLO SE ENVIARÁ AL CORREO algebralinealvanuden@gmail.com **O NÚMERO DE WHATSAPP:** 3204686822

AL FINALIZAR EL DESARROLLO DE ESTA GUÍA APRENDERAS: A realizar operaciones combinadas con números enteros cuando hay agrupaciones o paréntesis.

CONTEXTO MOTIVACIONAL

¿Sabías que...?

Los números negativos empezaron a usarse en la India en el siglo VII para indicar las deudas. Sin embargo, hasta el siglo XVIII los números negativos no fueron aceptados universalmente.

MATERIAL DE APOYO

<https://www.youtube.com/watch?v=UbgjPCAjUfg>
<https://www.youtube.com/watch?v=ASvBBYxDhEO>
<https://www.youtube.com/watch?v=j-x-OxalHcg>

CRITERIOS DE VALORACIÓN:

A continuación, encontrarás los criterios de evaluación que debes tener en cuenta al momento de entregar tus actividades, ya sea de forma virtual o física, ya que en estas se identifican los aspectos que se tendrán en cuenta al momento de evaluar tu trabajo.

CRITERIOS	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO	BAJO
PUNTUALIDAD	Entrega la actividad en el rango de las fechas estipuladas.	Entrega la actividad en el rango de las fechas estipuladas.	Entrega la actividad fuera del rango de las fechas estipuladas.	Entrega la actividad fuera del rango de las fechas estipuladas. O no hace entrega de la actividad.
PRESENTACIÓN	Las evidencias del trabajo contienen excelente orden y presentación; las imágenes son legibles y se encuentran organizadas de tal manera que facilita la revisión.	Las evidencias del trabajo contienen buen orden y presentación; las imágenes son legibles.	Las evidencias del trabajo no tienen orden y su presentación no corresponde al nivel académico en el que se encuentra el estudiante. Las imágenes no son legibles, lo que dificulta la revisión.	Las evidencias del trabajo no tienen orden, no son legibles y su presentación no corresponde al nivel académico en el que se encuentra el estudiante. Las imágenes no son legibles, lo que dificulta la revisión. O no hace entrega de la actividad
CONTENIDO	Envía evidencia, del registro de la base teórica, en el folder. Desarrolla la actividad de manera correcta, completa, ordenada y limpia.	Envía evidencia, del registro de la base teórica, en el folder. Desarrolla la actividad de manera correcta, y completa	No envía evidencia, del registro de la base teórica, en el folder. Desarrolla la actividad de manera incorrecta o incompleta.	No envía evidencia, del registro de la base teórica, en el folder. Desarrolla la actividad de manera incorrecta e incompleta o no la desarrolla.

ÁREA: MATEMÁTICAS

	Tiene excelente ortografía	Tiene buena ortografía	Tiene mala ortografía	Tiene mala ortografía
--	----------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

INDICACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

El contenido teórico de esta actividad debes pasarlo a tu cuaderno junto con la solución de la misma y enviar las evidencias escaneadas al correo establecido. Si tomas fotos, éstas deben ser legibles y se deben organizar en un archivo de Word o pdf para subirlas.

En el asunto del correo, escribir nombre completo, curso al que perteneces y número de la actividad.

En caso de que tengas inquietudes a cerca de la solución de la actividad, por favor hacerlas llegar días antes de la última fecha de entrega, para que se puedan dar claridad a las mismas y tú puedas hacer las correcciones y entrega a tiempo.

Operaciones combinadas con números enteros

Operaciones combinadas con paréntesis

Para resolver operaciones combinadas en las que tenemos paréntesis agrupando operaciones, tenemos que tener en cuenta la siguiente jerarquía u orden de las operaciones

Jerarquía de las operaciones

1. Primero se resuelven los paréntesis (del más pequeño al más grande)
2. luego se resuelven las multiplicaciones y divisiones
3. Por último se resuelven las sumas y las restas

Ejemplo:
Resolver

$2 + [3 \times (2 - 9 + 4) - 8 + 30 \div (-10)]$

En este caso debemos tener en cuenta que los paréntesis y corchetes nos están indicando que debemos resolver primero las operaciones que se encuentran en ellos teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones. Así:

$2 + [3 \times (2 - 9 + 4) - 8 + 30 \div (-10)]$

$2 + [3 \times (-3) - 8 + 30 \div (-10)]$

$2 + [-9 - 8 + (-3)]$

$2 + [-20]$

-18

ÁREA: MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD 7

Realiza las siguientes operaciones combinadas con paréntesis

1. $2 - [-(7 - 2) + 1] - 4$
2. $-5 \times [(-3 \times 2) \div (-3) + 1]$
3. $18 + [9 - (-3) + 5]$
4. $5 + (-12) - [-3 - 12]$
5. $7 \times (-3) + [2 + 3 \times (-5)]$
6. $29 \times [(-10) + 1]$
7. $14 - (8 + 7) - [4 + 2 - 3 - (-4 + 5)]$
8. $3 - [4 - (5 - 7)] - [9 - (5 - (-4))]$
9. $2 + 5 - [12 + 9 - 5 - (3 \times 9 + 12)]$
10. $[10 \times (3 + 8 - 15) - 18 \div (9 - 5 + 2)] + 25$