

## **FICHA PARA TRABAJAR ACTIVIDADES DE LA ASIGNATURA DE ÁLGEBRA PARA LOS GRUPOS DE PRIMER SEMESTRE**

Trabajo en equipo y transversal con las asignaturas de LEOyE, Química, Lógica, TIC'S y Orientación Educativa.

DOCENTE: Ing. Francisca Molina Rojas

ACTIVIDAD: Uso de las variables como incógnita.

COMPETENCIAS GENERICAS Y ATRIBUTOS:

CG5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.

5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

CG8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

8.2. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES:

M3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

M8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

APRENDIZAJES ESPERADOS:

- Reconoce la existencia de las variables y distinguen sus usos como número general, como incógnita y como relación funcional.
- Interpreta y expresan algebraicamente propiedades de fenómenos de su entorno cotidiano.
- Evalúa expresiones algebraicas en diversos contextos numéricos.

PRODUCTO TRANSVERSAL: Documento electrónico relatado con las interrelaciones entre química, tecnología, sociedad, ambiente y la importancia en su desarrollo personal y entorno, abordando situaciones en la que se distinga la variable como incógnita.

**PROPÓSITO:** Que el estudiante aprenda a identificar el uso del lenguaje algebraico mediante un problema de su entorno; es decir, que logre significarlo mediante su uso.

**SITUACIÓN DIDÁCTICA:** Acabas de ingresar al nivel medio superior en esta edad tienes demasiadas inquietudes sobre tu futuro, se te ha pedido hacer un proyecto de vida. Tú aspiras a ser el mejor profesionista y vivir muy bien, etc. Pero a lo largo de tu vida te enfrentarás a diferentes cambios (físicos, psicológicos, sociales, educativos) ¿cómo estas situaciones contribuirán al desarrollo de tus metas a corto, mediano y largo plazo? Contesta esta interrogante.

Qué pasaría si en este primer semestre decides casarte y tu pareja tiene que trabajar medio tiempo en una papelería por las tardes y estudia por las mañanas en el CBTA 71, percibe un salario de \$500/semana; tú seguramente ya no podrás estudiar y trabajas tiempo completo de ayudante en una taquería y percibes un sueldo de \$1200/semana. Ahora deben vivir bajo esa situación económica y absorber todos los gastos.

1-Investiga los costos de los gastos mensuales que debes realizar como pareja para vivir, ¿Qué tienen que hacer para sobrevivir, si a esto se agrega que están esperando un bebé?

2-Clasifica los gastos de acuerdo a los siguientes grupos designando a cada uno de ellos una literal.

-Gastos imprescindibles.- Son aquellos gastos que no podemos eliminar por ejemplo renta, alimentación, etc.

-Gastos prescindibles.- Son aquellos gastos que podemos eliminar como comer fuera, servicio de televisión de paga, etc.

-Gastos obligatorios.- Son aquellos que nos vemos comprometidos a cumplir como el regalarle algo a la suegra el día de su cumpleaños.

3.- Construye una tabla tomando en cuenta la clasificación anterior, donde se visualice los gastos mensuales de la pareja

4.- Mediante una ecuación algebraica y considerando el tema analizado en clases de lenguaje algebraico:

- Calcula el gasto total mensual de la pareja considerando los gastos totales (prescindibles, imprescindibles, obligatorios)

-Calcula el gasto total mensual de la pareja si eliminas a este gasto total los gastos prescindibles

-Calcula el gasto total mensual de la pareja si eliminas del gasto total los gastos prescindibles y obligatorios.

5. Calcula el ingreso mensual de la pareja y representa con otra literal diferente a las que ya utilizaste

6. Argumenta tu resultado.

7. En equipo, realiza la propuesta de una alternativa diferente de acuerdo al resultado obtenido.

Cierre:

Realiza un modelo matemático del gasto familiar, tomando en cuenta los ingresos y egresos; realiza una clasificación y análisis de los gastos prescindibles e imprescindibles y presenta una propuesta dirigida a tus padres para mejorar su economía.

Esta actividad se estructurará para ser enviada y en la que se consideren los puntos:

*Portada*

*Título*

*Propósito*

*Planteamiento de la situación didáctica*

*Competencias y atributos a desarrollar*

*Aprendizajes esperados*

*Procedimiento*

*Resultados: Datos, tabla, cálculos, análisis, propuesta y argumentación.*

*Conclusiones*

*Fuentes de información (dónde se obtuvo la información)*

Se evaluará utilizando la siguiente rúbrica:

Esta actividad se recibe a más tardar el día viernes 6 de octubre al correo electrónico [frankmolina71@hotmail.com](mailto:frankmolina71@hotmail.com) recuerden que es por equipo y forma parte de su calificación de este primer parcial. Solamente es una actividad las demás actividades programadas en la estrategia didáctica también deben ser enviadas por favor.

Cualquier duda pueden comunicarse conmigo.

## RÚBRICA PARA EVALUAR LA ACTIVIDAD DE TRANSVERSALIDAD

CAMPO DISCIPLINAR		ASIGNATURA		GRUPO:
MATEMÁTICAS		ÁLGEBRA		
SEMESTRE	CICLO ESCOLAR	NOMBRE DEL DOCENTE	NOMBRE DEL ALUMNO	N. L.
PRIMERO	AGOSTO-2017- ENERO 2018	ING. FRANCISCA MOLINA ROJAS		
TRANSVERSALIDAD CON LAS ASIGNATURAS:		PRODUCTO ESPERADO		
-Lógica -TIC'S LEOyE Química Orientación Educativa		Documento electrónico relatado con las interrelaciones entre química, tecnología, sociedad, ambiente y la importancia en su desarrollo personal y entorno, abordando situaciones en la que se distinga la variable como incógnita.		

INDICADOR	NIVEL DE DESEMPEÑO		
	BUENO	REGULAR	MALO
<b>Indicador cognoscitivo:</b> Identifica los conceptos y procedimientos básicos para la resolución de la situación didáctica	La actividad transversal contiene toda la explicación descriptiva; así como los dibujos, gráficas o esquemas implicados. 20 %	La actividad transversal no contiene toda la explicación descriptiva, gráfica y esquemas implicados 12 %	La actividad transversal no contiene la mínima información para solventar la situación didáctica 6 %
Aplica los cálculos algebraicos de manera completa	Paso a paso menciona los procedimientos y análisis matemáticos 10 %	Menciona los procedimientos pero sin establecer un orden adecuado del análisis matemático 6 %	No tiene la menor idea de los cálculos que debe realizar 3 %.
<b>Indicador procedimental y actitudinal:</b> Tabula y gráfica las funciones que le corresponden señalando costos y concepto del gasto	Presenta las funciones indicadas y de manera correcta estructura la expresión algebraica. 20 %	Presenta funciones matemáticas pero sus gráficos no están correctos 12 %	Sus gráficos y tabulaciones no son los correctos, además no hay ningún análisis matemáticos 6 %
La actividad transversal muestra funciones analíticas	La actividad transversal muestra cada uno de las funciones analíticas solicitadas y todos los resultados y unidades correctas 10 %	Contiene las unidades y resultados correctos, pero no contiene funciones analíticas solicitadas 6 %	La actividad transversal carece de funciones analíticas, resultados y unidades correctas. 3 %

Genera la actividad con los cálculos adecuados	Usa los métodos y pasos necesarios para realizar los cálculos. 10 %	Calcula lo elemental pero comete errores. 6 %	Intenta calcular los elementos pero no logra tener un buen resultado 3 %
Muestra interés y preocupación en presentar bien el trabajo	Antes de presentar el trabajo, pregunta y se asesora para ver si va bien; ya sea por mail, Messenger, blogs, personalmente, etc. 10 %	Sólo pregunta una vez antes de entregar el trabajo 6 %	Nunca preguntó antes de entregar 3 %
Actitud positiva al trabajar en equipo	Fue cooperativo y participó en todo el proceso. 10 %	Aportó pocas ideas y fue poco colaborativo en todo el proceso. 6 %	No participó en el desarrollo de las actividades 3 %
Tiempo y forma	Entrega en tiempo y forma 10 %	Entrega en tiempo pero no en forma o entrega en forma pero no en tiempo 6 %	No entrega en tiempo ni en forma 3 %