



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA



Colegio Nacional de Educación a Distancia
Universidad Estatal a Distancia

Coordinación de

Matemática
Orientaciones Académicas

Código: 80006

Nivel. 8°

II semestre 2025

Elaborado por: Annia Marín Alvarado

Correo electrónico: amarina@uned.ac.cr

Teléfono: +506 83874602

Horario de atención: L-V de 9:00 a 6:00

Visite la página web ingresando a: www.coned.ac.cr



Atención

Persona estudiante matriculada en el CONED, es importante comunicarle que para el II semestre 2025, usted deberá mantener estrecha comunicación con la Sede en la cual matriculo, así como mantener actualizada su información personal, (número telefónico, correo) para ello debe dirigirse a la coordinación de Sede.

Es necesario que usted como persona adulta este atenta a las indicaciones que contiene este documento, las cuales son necesarias para el trabajo independiente dentro de un sistema de estudios a distancia durante el semestre, favor de comunicar a la sede respectiva cualquier duda o situación que se presente durante el desarrollo de su proceso educativo en el CONED.

Orientación General

Para orientar su proceso de estudio, leer lo siguiente:

1. **Educación a distancia:** Se debe asumir una actitud autónoma en el proceso de estudio; leer los temas que correspondan a cada semana, establecer un horario de estudio a partir de las orientaciones, se recomienda asistir a las tutorías habilitadas en cada sede para fortalecer el proceso de aprendizaje.
2. **Materiales y recursos didácticos:**



Tutoría presencial:

Proceso de interacción y comunicación con el tutor, le permite aclarar dudas, en CONED la asistencia a la tutoría no es obligatoria sin embargo es un recurso de apoyo educativo. Para que la tutoría sea provechosa el estudiante debe llegar con los temas leídos y plantear dudas.

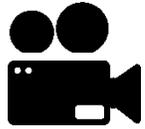


Tutoría Telefónica Virtual:

Puede comunicarse con el coordinador de la materia en caso de tener dudas sobre las tareas o temas puntuales, lo anterior en caso de que no poder asistir a tutorías con previa cita. <https://coned.ac.cr/sobre-el-coned/coordinadores-de-area>



WhatsApp. Puede acceder al nuestro canal de WhatsApp <https://www.uned.cr/qr/i85vgWFgr> donde podrás estar informado de los principales eventos

**Video tutoriales:**

Cada materia cuenta con grabaciones sobre diferentes temas de interés según nivel y materia, puede acceder al espacio de video tutorías ubicado en la página web de CONED.

**Cursos virtuales híbridos:**

Permiten flexibilidad y acompañamiento en el proceso de estudio desde una computadora portátil o un teléfono inteligente. La apertura de los cursos depende de la proyección establecida.

**Antología del curso:**

Material base para las pruebas y tareas.



Facebook: Mi Coned



¡Los invitamos a unirse a nuestra comunidad de aprendizaje y a aprovechar al máximo este recurso!

Sedes de CONED

El Programa CONED está en la mejor disposición de atender a sus consultas en los teléfonos y correo electrónico correspondiente a cada una de las sedes.

Sede	Teléfono	Encargado(s)	Correo electrónico
Acosta	2410-3159	Norlen Valverde Godínez	nvalverde@uned.ac.cr
Alajuela	2440-4326 EXT 109/2443-6746	Nelson Briceño Vargas	nbriceno@uned.ac.cr
Atenas	Tel 2446-0779. /2446-0778.	Jenny Alpízar Solano.	jalpizar@uned.ac.cr
Cartago	2552 6683	Paula Céspedes Sandí	pcespedes@uned.ac.cr
Ciudad Neilly	2783 1037	Merab Miranda Picado	mmiranda@uned.ac.cr
Escazú	2100-7641	Cristian Adolfo Salazar Gutiérrez	casalazar@uned.ac.cr
España	2258 2209	Alba Vargas Vargas	alvargasv@uned.ac.cr
Heredia	2262-7189	Manuel Chacón Ortiz	mchacono@uned.ac.cr
Liberia	2234-3236 EXT 4151-4152-41564	Flor Umaña Contreras	fumana@uned.ac.cr
Limón	2758-1900	Marilin Sánchez Sotela	masanchezs@uned.ac.cr
Nicoya	2685-4738	Daniel Hamilton Ruiz Arauz	druiza@uned.ac.cr
Palmares	2452-0531	Maritza Isabel Zúñiga Naranjo	mzuniga@uned.ac.cr
Puntarenas	2661-3300	Sindy Scafidi Ampié	sscafidi@uned.ac.cr
Puriscal	22343236 (Ext: 4501)	Roberto Fallas Mora	rfallas@uned.ac.cr
Parrita	2777-0372	Lourdes Chaves Avilés	lochaves@uned.ac.cr
San José	2221-3803	Diana Acuña Serrano	dacuna@uned.ac.cr
Turrialba	2556-3010	Mirla Sánchez Barboza	msanchezb@uned.ac.cr

Esta asignatura se aprueba con un promedio mínimo de 65, una vez sumados los porcentajes de las notas de las tareas y pruebas



I Prueba escrita 20%	I Tarea 10%
II Prueba escrita 20%	II Tarea 15%
III Prueba escrita 20%	III Tarea 15%

NOTA: La entrega de las Tareas en la fecha establecida en el cronograma lo establece la SEDE (Según horario y disposiciones)

Atención a continuación términos que dentro de su proceso educativo son de interés:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prueba ampliación 	<p>de</p> <p>En caso de que el promedio final sea inferior al mínimo requerido para aprobar la materia, tiene derecho a realizar las pruebas de ampliación, que comprenden toda la materia del semestre. Tendrá derecho a realizar prueba de ampliación, el estudiante que haya cumplido con el 80% de las acciones evaluativas asignadas. (Pruebas y tareas) Art. 48 del REA. La inasistencia sin justificación de la persona estudiante a la primera convocatoria, no afecta su derecho a asistir a la segunda convocatoria. En caso de ausencia justificada a alguna de las convocatorias lo que procede es la reprogramación de esta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prueba suficiencia 	<p>de</p> <p>Constituye una única prueba que se aplica al final del semestre, con los mismos contenidos de los cursos ordinarios. Para llevar un curso por suficiencia no tiene que haber sido cursado ni reprobado. La persona estudiante solicita en periodo de matrícula la aplicación de la prueba, se debe de poseer dominio de la asignatura. Art-. 66 REA</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategia promoción 	<p>de</p> <p>Cuando se debe una única materia para aprobar se valora esta opción, para ello se tiene que tomar en cuenta haber cumplido con todas las pruebas y 80% de las tareas. (el comité de evaluación ampliado determinará la condición final de la persona estudiante) Art-. 54 REA</p> <p>Haber presentado las pruebas de ampliación en las dos convocatorias.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condiciones para eximirse 	<p>Tiene derecho a eximirse el estudiante que haya obtenido una calificación de 90 o más en cada uno de los componentes de la calificación. Art-. 43 REA</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extra clases o Tareas 	<p>Para la entrega de los extra clases, debe seguir los procedimientos de cada sede, ya sea entregarlas al tutor de cada materia en las tutorías respectivas, en la fecha indicada en las orientaciones del curso, en caso de ausencia del docente o porque tenga un horario limitado, se entregará en la oficina de cada sede de acuerdo con el horario establecido.</p> <p>En el caso de recibirse trabajos iguales, se les aplicará el artículo 33 del Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes y, en consecuencia, los estudiantes obtendrán la nota mínima de un uno. Se aclara que siguiendo el Artículo 27 del REA “las tareas pueden ser desarrolladas, durante las tutorías o fuera de este horario”, no alterando por este acto la validez del instrumento evaluativo.</p> <p>Durante el proceso de mediación a distancia, las tareas serán enviadas por las plataformas tecnológicas indicadas para la comunicación docente – estudiante o bien siguiendo las indicaciones de la sede respectiva.</p> <p>Para efectos de cursos modalidad virtual, las tareas deben ser enviadas por la plataforma Moodle según corresponda el entorno para cada asignatura.</p>
<p>Uso ético, crítico y responsable de la inteligencia artificial generativa</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Video</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Audios</p> </div> </div>



Calendarización de Pruebas Escritas Segundo Semestre 2025



Consulte la hora de aplicación en la sede respectiva, este atento a la siguiente distribución de días según sedes versión A y Versión B, tome en cuenta que las sedes versión A atienden de lunes a viernes y las sedes B sábado y domingo. **Fechas de aplicación de pruebas de suficiencia y ampliación comunicarse en la sede respectiva**

VERSIÓN A					VERSIÓN B		
San José, Nicoya, Turrialba, Heredia, Esparza, Escazú, Cartago, Acosta, Parrita, Alajuela					Palmares, Liberia, Limón, Puntarenas, Ciudad Neilly ¹ , Atenas, Puriscal		
PROGRAMACIÓN DE I PRUEBA ESCRITA							
VERSIÓN A					VERSIÓN B		
Lunes 25 de agosto	Martes 26 de Agosto	Miércoles 27 de agosto	Jueves 28 de Agosto	Viernes 29 de Agosto	Sábado 30 de Agosto	Domingo 31 de agosto	
Matemática	Estudios Sociales	Español	Ciencias/ Biología	Inglés	Matemática Español Sociales	Inglés Ciencias/ Biología	
PROGRAMACIÓN DE II PRUEBA ESCRITA							
Lunes 22 de Setiembre	Martes 23 de Setiembre	Miércoles 24 de Setiembre	Jueves 25 de Setiembre	Viernes 26 de Setiembre	Sábado 27 de Setiembre	Domingo 28 de Setiembre	
Matemática	Estudios Sociales Educación Cívica	Español	Ciencias/ Biología	Inglés	Matemática Español Sociales	Inglés Educación Cívica Ciencias/ Biología	
PROGRAMACIÓN III PRUEBA ESCRITA							
VERSIÓN A					VERSIÓN B		
Lunes 13 de Octubre	Martes 14 de Octubre	Miércoles 15 de Octubre	Jueves 16 de Octubre	Viernes 17 de Octubre	Sábado 18 de Octubre	Domingo 19 de Octubre	
Matemática	Estudios Sociales Educación Cívica	Español	Ciencias/ Biología	Inglés	Matemática Español Sociales	Inglés Educación Cívica Ciencias/ Biología	

¹ Sede Ciudad Neilly, Horario de aplicación de pruebas escritas Miércoles y Jueves



Orientaciones del Segundo Semestre 2025

Semana Lectiva	Fecha	Criterios de Evaluación	Indicadores del aprendizaje esperado	Actividades
1.	21 al 27 de julio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar números racionales en diversos contextos. 2. Realizar aproximaciones decimales de números racionales. 3. Identificar los números racionales representados con expansión decimal exacta y con expansión decimal periódico. 4. Identificar y aportar ejemplos de representaciones distintas de un mismo número racional. 5. Comparar y ordenar números racionales en notación decimal, fraccionaria y mixta. 6. Representar números racionales en la recta numérica, en cualquiera de sus representaciones. 7. Aplicar la suma y resta de números racionales en diversos contextos. 8. Aplicar la multiplicación y división de números racionales en diversos contextos. 9. Utilizar las propiedades de conmutatividad y asociatividad de la suma y multiplicación para simplificar cálculos con números racionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica números racionales en diversos contextos. • Contrasta, a través de patrones, números racionales expresados por aproximaciones decimales. • Interrelaciona números racionales representados con expansión decimal exacta y con expansión decimal periódico. • Propone diferentes representaciones de un mismo número racional. • Contrasta números racionales y los ordena, tanto en notación decimal como fraccionaria y mixta. • Identifica números racionales, en sus diferentes notaciones, en la recta numérica. • Interrelaciona operaciones de números racionales para dar solución a situaciones en diversos contextos. • Evalúa el uso de las propiedades de conmutatividad y asociatividad de la adición y multiplicación, en la solución de problemas cotidianos. 	<p>Inicio del II semestre 2025 Aplicación Estrategia de promoción Aplicación de pruebas por suficiencia Semana de Inducción obligatoria 17 SEDES</p>

		10. Calcular el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números racionales en cualquiera de sus representaciones.		
2.	28 de julio al 3 de agosto	<p>11. Efectuar operaciones con potencias de base racional y exponente entero.</p> <p>12. Calcular raíces n-ésimas de un número racional.</p> <p>13. Calcular resultados de operaciones con números racionales de expresiones donde haya combinación de ellas con paréntesis o sin ellos.</p> <p>14. Desarrollar estrategias para el cálculo mental de resultados de operaciones con racionales.</p> <p>15. Seleccionar métodos y herramientas adecuados para la resolución de cálculos, según el problema dado.</p> <p>16. Plantear y resolver problemas en los que se requiera de la aplicación de operaciones con números racionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica propiedades de potencias de base racional y exponente entero. ● Descubre relaciones causales al realizar operaciones con potencias de base racional y exponente entero. ● Propone soluciones para las operaciones con potencias de base racional y exponente entero. ● Identifica la raíz de un número racional. ● Interrelaciona propiedades de radicales con números racionales, en la solución de ejercicios o problemas. ● Propone solución ejercicios y situaciones problematizadoras que requieran calcular raíces n-ésimas de un número racional. ● Identifica datos y operaciones con racionales, combinación de ellas con o sin paréntesis, en situaciones propuestas. ● Aplica operaciones y estrategias con números racionales donde haya combinación de ellas con paréntesis o sin ellos, en diferentes situaciones del contexto. ● Evalúa la solución de operaciones con números racionales con combinación de ellas con paréntesis o sin ellos, en la solución de problemas del contexto. ● Establece la exactitud o aproximación de métodos y estrategias de cálculo mental para dar solución a problemas con números racionales. 	.

3.	4 al 10 de agosto	<p>1. Trazar en un plano cartesiano la figura que se obtiene al someter un polígono dado a una homotecia.</p> <p>2. Reconocer puntos, ángulos y lados homólogos de un polígono y el polígono que resulta al aplicar una homotecia.</p> <p>3. Reconocer pares de figuras homotécicas en el plano de coordenadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica homotecias de un polígono en el plano cartesiano, a través de figuras dadas o su trazo. • Identifica elementos de figuras homotécicas, en ejercicios o ejemplos del contexto. 	
4.	11 al 17 de agosto	<p>4. Construir una figura semejante a una figura dada sometiéndola a una homotecia de razón menor o mayor que 1.</p> <p>5. Construir una figura congruente a una figura dada sometiéndola a una homotecia de razón igual a 1.</p> <p>6. Identificar figuras semejantes en diferentes contextos.</p> <p>7. Identificar figuras congruentes en diferentes contextos.</p> <p>9. Aplicar los criterios de congruencia: lado, lado, lado, ángulo lado y ángulo lado ángulo, para determinar y probar la congruencia de triángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interrelaciona las características de los polígonos para definirlos como semejantes o congruentes. • Establece modificaciones, a partir de una homotecia o imagen dada, de polígonos. • Interrelaciona las características de los polígonos para definirlos como semejantes o congruentes. • Establece modificaciones, a partir de una homotecia o imagen dada, de polígonos. • Propone si dos triángulos son congruentes entre sí a partir de criterios de congruencia. 	Entrega I Tarea 15 de agosto: Día de la madre
5.	18 al 24 de agosto	<p>8. Aplicar los criterios de semejanza: lado, lado, lado, ángulo lado y ángulo, ángulo, ángulo para determinar y probar la semejanza de triángulos.</p> <p>10. Resolver problemas que involucren la semejanza y congruencia de triángulos.</p> <p>11. Utilizar software de geometría dinámica para visualizar propiedades relacionadas con la congruencia y semejanza de triángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propone si dos triángulos son semejantes entre sí a partir de criterios de semejanza. • Identifica información que se desprende de un problema relacionado con la semejanza o congruencia de triángulos, para su solución. • Aplica la semejanza o congruencia de triángulos, en la solución de un problema. • Establece la solución al problema, tras la aplicación de la semejanza y congruencia de triángulos. 	Entrega I Tarea cursos técnicos GRADUACIONES CONED

		12. Aplicar el teorema de Thales en la resolución de problemas en diversos contextos.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica fuentes de información en distintos medios digitales para la visualización de las propiedades relacionadas con congruencia y semejanza de triángulos. • Utiliza herramientas tecnológicas en la visualización de propiedades en congruencia y semejanza de triángulos. • Reconoce la utilidad de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. • Identifica información que se desprende de un problema relacionado con el teorema de Thales, para su solución. • Establece la solución al problema, tras la aplicación del Teorema de Thales. • Aplica el teorema de Thales, en la solución de un problema. 	
6.	25 de agosto al 31 de agosto			I Evaluación Académicos Reprogramación de la Prueba Nacional Estandarizada de Lenguas Extranjeras
7.	1 al 8 de setiembre	<p>13. Identificar la base, las caras laterales, la altura, las apotemas y el ápice o cúspide de una pirámide.</p> <p>14. Identificar las caras laterales, las bases y la altura de un prisma recto.</p> <p>15. Determinar qué figuras se obtienen mediante secciones planas de una pirámide recta de base cuadrada, rectangular o triangular.</p> <p>16. Determinar qué figuras se obtienen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los elementos básicos de una pirámide en diferentes contextos. • Identifica los elementos básicos de un prisma recto en diferentes contextos. • Describe las figuras que se obtienen mediante secciones planas en una pirámide recta de base cuadrada, rectangular o triangular representada en forma concreta. • Establece modificaciones producto de intersecciones 	I Evaluación cursos Técnicos

		<p>mediante secciones planas de un prisma recto de base cuadrada, rectangular o triangular.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar situaciones dadas que pueden ser expresadas algebraicamente en la forma $y = ax + b$. 2. Representar de forma tabular, algebraica y gráficamente una función lineal. 	<p>de planos con un prisma recto de base cuadrada, rectangular o triangular, representado en forma concreta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica situaciones dadas que pueden ser expresadas algebraicamente en la forma $y = ax + b$. • Selecciona la representación de forma tabular, algebraica y gráficamente una función lineal • Utiliza diferentes formas de representar una función lineal. 	
8.	9 al 14 de setiembre	<ol style="list-style-type: none"> 3. Identificar una expresión algebraica. 4. Utilizar leyes de potencias para la simplificación de expresiones algebraicas 5. Determinar el valor numérico de una expresión algebraica. 6. Reconocer monomios semejantes. 7. Efectuar operaciones con monomios: suma, resta, multiplicación y división. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica una expresión algebraica. • Formula respuestas utilizando potencias para la simplificación de expresiones algebraicas. • Establece el valor numérico de una expresión algebraica. • Identifica monomios semejantes. • Utiliza operaciones con monomios: suma, resta, multiplicación y división. 	<p>8 de setiembre día Mundial de la Alfabetización</p> <p>Entrega II Tarea</p>
9.	15 al 21 de setiembre	<ol style="list-style-type: none"> 8. Clasificar expresiones en monomios, binomios, trinomios y polinomios de más de tres términos. 9. Sumar, restar y multiplicar polinomios. 10. Utilizar productos notables para desarrollar expresiones algebraicas. 11. Identificar la diferencia entre una expresión algebraica y una ecuación. 12. Comprobar si un número dado es solución de una ecuación. 13. Reducir una ecuación a otra que es equivalente a ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona la clasificación de expresiones en monomios, binomios, trinomios y polinomios de más de tres términos. • Utiliza operaciones con polinomios: suma, resta y multiplicación. • Utiliza productos notables para desarrollar expresiones algebraicas. • Identifica la diferencia entre una expresión algebraica y una ecuación. • Identifica si un número dado es solución de una ecuación. 	<p>15 de setiembre: Celebración de la independencia</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Aplica operaciones para reducir una ecuación a otra que es equivalente a ella. 	
10.	22 al 28 de setiembre			II EVALUACIÓN Horario según corresponda a cada sede
11.	29 de setiembre al 5 de octubre	<p>14. Plantear y resolver problemas en contextos reales, utilizando ecuaciones de primer grado con una incógnita.</p> <p>15. Relacionar una ecuación de primer grado con una incógnita de la forma $ax+b=c$ con la función lineal cuya representación algebraica es $y=ax+b$.</p> <p>16. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.</p> <p>17. Resolver ecuaciones algebraicas fraccionarias que se reducen a ecuaciones del primer grado con una incógnita.</p> <p>18. Resolver ecuaciones literales para una de las letras.</p> <p>1. Recolectar datos del entorno por medio de experimentación o interrogación.</p> <p>2. Utilizar representaciones tabulares o gráficas con frecuencias absolutas o porcentuales, simples o comparativas.</p> <p>3. Utilizar un software especializado o una hoja de cálculo para favorecer la construcción de cuadros y gráficos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establece la eficacia de las diversas formas de plantear y resolver un problema. • Identifica relaciones entre una ecuación de primer grado con una incógnita de la forma $ax+b=c$ con la función lineal cuya representación algebraica es $y=ax+b$. • Selecciona los pasos para resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita. • Utiliza las operaciones para resolver ecuaciones algebraicas fraccionarias que se reducen a ecuaciones del primer grado con una incógnita. • Utiliza las operaciones para resolver ecuaciones literales para una de las letras. • Identifica información en representaciones tabulares o gráficas con frecuencias absolutas o porcentuales, simples o comparativas, que contribuyan a resolver el problema planteado. • Aplica representaciones tabulares o gráficas con frecuencias absolutas o porcentuales, simples o comparativas para presentar información, que contribuyan a resolver el problema planteado. • Utiliza los recursos tecnológicos para la presentación de la información 	

<p>12.</p>	<p>6 al 12 de octubre</p>	<p>3. Caracterizar un grupo de datos utilizando medidas estadísticas de resumen: moda, media aritmética, máximo, mínimo y recorrido.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la presencia del azar en situaciones aleatorias. 2. Identificar diferencias entre situaciones aleatorias y deterministas. 3. Identificar el espacio muestral y sus puntos muestrales como resultados simples en una situación o experimento aleatorio y representarlos por medio de la numeración de sus elementos o de diagramas. 4. Determinar eventos y sus resultados a favor dentro de una situación aleatoria. 5. Clasificar eventos en simples o compuestos. 6. Identificar eventos seguros, probables e imposibles en una situación aleatoria determinada. 7. Diferenciar entre eventos más probables, menos probables e igualmente probables, de acuerdo con los puntos muestrales a favor de cada evento. 8. Determinar la probabilidad de un evento como la razón entre el número de resultados favorables entre el número total de resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa la solución del problema planteado, a partir de la caracterización de un grupo de datos utilizando medidas estadísticas de resumen: moda, media aritmética, máximo, mínimo y recorrido. • Describe situaciones aleatorias y deterministas para identificar la presencia del azar en situaciones aleatorias. • Establece relaciones en los resultados obtenidos en una situación o experimento aleatorio por medio de la identificación del espacio muestral y sus puntos muestrales a través de diagramas o la enumeración de sus elementos. • Establece eventos y sus resultados a favor dentro de situaciones aleatorias del contexto. • Justifica cuando un evento es simple o compuesto, seguro, probable o imposible. • Identifica información en el problema para determinar eventos más probables e igualmente probables, de acuerdo con los puntos muestrales a favor de cada evento, que contribuya a resolver el problema planteado. • Aplica la definición de probabilidad de un evento como la razón entre el número de resultados favorables entre el número total de resultados, al resolver el problema planteado. • Integra las propiedades de las probabilidades que están vinculadas con valores que puede tomar la probabilidad para evento seguro, probable e imposible, al resolver el problema planteado. • Establece la solución de los problemas planteados 	<p>Entrega III Tarea y II Cursos Técnicos</p>
-------------------	----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

		<p>9. Valorar la importancia de la historia en el desarrollo de la teoría de probabilidad.</p> <p>10. Deducir las propiedades de las probabilidades que están vinculadas con valores que puede tomar la probabilidad para evento seguro, probable e imposible.</p> <p>11. Plantear y resolver problemas vinculados con el cálculo de probabilidades.</p> <p>12. Utilizar probabilidades para favorecer la toma de decisiones en problemas vinculados con fenómenos aleatorios.</p>	<p>vinculados con el cálculo de probabilidades para favorecer la toma de decisiones en problemas vinculados con fenómenos aleatorios.</p>	
13.	13 al 19 de octubre			III EVALUACIÓN
14.	20 al 26 de octubre			II Evaluación Cursos Técnicos Horario según corresponda a cada sede
15.	27 de octubre al 2 de noviembre			Entrega de Resultados

16.	3 al 9 de noviembre			Semana de Orientación Vocacional Pruebas de ampliación I convocatoria
17.	10 al 16 de noviembre			Resultados finales a los estudiantes
18.	17 al 23 de noviembre			Pruebas de ampliación II convocatoria
19.	24 de noviembre al 30 de noviembre			Entrega de resultados Lista de estudiantes para la estrategia de promoción. Entregar información a estudiantes 28 de noviembre al 12 de diciembre Solicitud formal de pruebas de suficiencia por parte de Estudiantes I semestre 2026 APLICACIÓN ESTRATEGIAS DE

				PROMOCIÓN: SEDES A/ SEDES B al entrar al I semestre 2026
20.	1 al 7 de diciembre			Matrícula I semestre 2026
				No contempla al domingo 7 de diciembre
21.	8 al 14 de diciembre			Graduaciones.



Colegio Nacional de Educación a Distancia

Sede _____

Nombre del estudiante:

Número de cédula:

Sección:

Materia:

Profesor:

Fecha de entrega:

Nota obtenida:

Puntos obtenidos

Porcentaje

Firma del docente:

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Nombre del estudiante: _____ Número de cédula: _____

Sección: _____ Fecha de entrega: _____ Firma de recibido: _____

Asignatura: _____

Tarea número uno

Materia: Matemática

Nivel: Octavo

Código: 80006

Habilidades:

- Identifica números racionales en diversos contextos
- Identificar los números racionales representados con expansión decimal exacta y con expansión decimal periódica.
- Compara y ordena números racionales en notación decimal, fraccionaria y mixta.
- Aplicar la sustracción y adición de números racionales en diversos contextos; así como calcular totales y diferencias de números racionales en cualquiera de sus representaciones.
- Calcular resultados de combinaciones de operaciones con números racionales, con paréntesis o sin ellos.

Valor: 20 puntos (10%)

Fecha de entrega: del 11 al 17 de agosto.

Indicaciones Generales:

1. El trabajo debe entregarse a mano, con portada y bibliografía correspondiente.
2. Entregue su trabajo en las fechas y sede correspondiente, según lo indica el cronograma.
3. Puede utilizar como fuente de consulta su libro de texto, o bien otras fuentes complementarias que cumplan con los estándares de calidad. Anote la bibliografía utilizada.
4. Las ilustraciones solicitadas pueden ser construidas a mano, o bien recortadas u obtenidas de material impreso o de la red internet, lo importante es que guarden coherencia con el concepto y calidad en cuanto a la estética.
5. El trabajo es estrictamente individual, y su realización debe responder a un esfuerzo de formación autodidacta y responsable.

Selección de Respuesta. Valor 7 puntos.

Escriba una equis (x) dentro del paréntesis que antecede una opción que completa en forma correcta la proposición presentada o que responda correctamente la pregunta formulada. (Un punto cada acierto)

1) La expresión mixta $2\frac{3}{4}$ expresada en forma decimal corresponde a

() 1,5 () 2,75 () 2,34

2) Un número racional que presenta expansión decimal exacta corresponde a

() $\frac{1}{5}$ () $\frac{1}{3}$ () $\frac{1}{9}$

3) Un número racional que presenta expansión decimal periódica infinita corresponde a

() $\frac{1}{4}$ () $\frac{2}{5}$ () $\frac{7}{9}$

4) Al realizar la suma $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ se obtiene como resultado

() $\frac{6}{5}$ () $\frac{4}{5}$ () $\frac{2}{5}$

5) El resultado de la división $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ corresponde a

() $\frac{8}{15}$ () $\frac{3}{2}$ () $\frac{3}{10}$

6) El resultado de la potencia $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ corresponde a

() $\frac{6}{9}$ () $\frac{4}{9}$ () $\frac{8}{27}$

7) El resultado de la expresión $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$ corresponde a

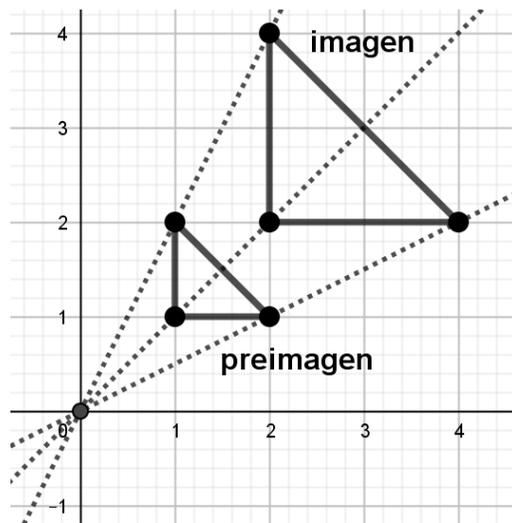
() $\frac{3}{4}$ () $\frac{4}{3}$ () $\frac{2}{3}$

8) El resultado de la multiplicación $\left(\frac{2}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2$ corresponde a

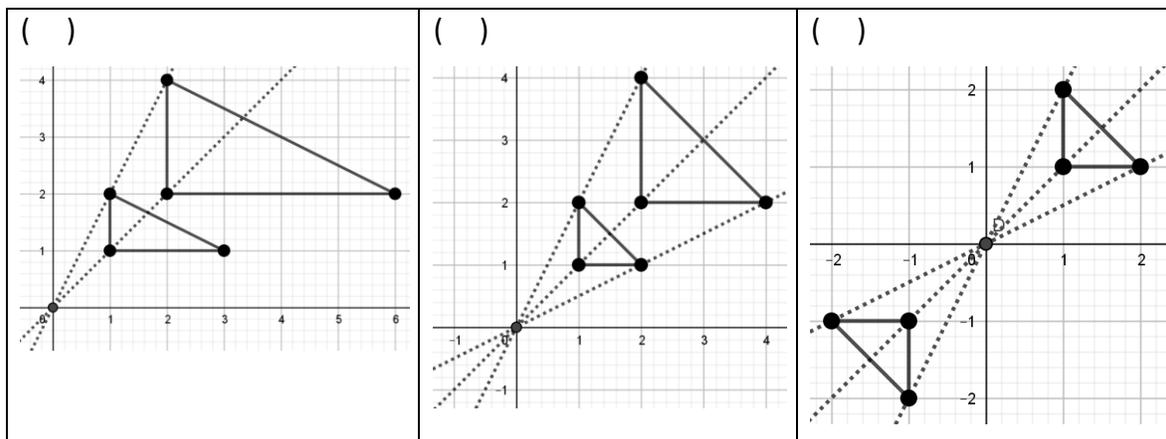
- $\left(\frac{2}{3}\right)^7$ $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ $\left(\frac{2}{3}\right)^{10}$

9) En la transformación mostrada en la figura la razón de homotecia corresponde a

- -2
 $\frac{1}{2}$
 2



10) ¿Cuál transformación representa una homotecia inversa?



CORRESPONDENCIA. Valor 5 puntos.

La columna **A** contiene expresiones fraccionarias. La columna **B** contiene expresiones decimales. Escriba dentro del paréntesis la letra que acompaña la expresión equivalente de la columna **B**. Cada respuesta debe ser usada una sola vez. No sobran opciones.

<u>Columna A</u>		<u>Columna B</u>
$\frac{1}{5}$	()	A) 0,3
$\frac{3}{10}$	()	B) 0,1 $\bar{2}$
$\frac{2}{9}$	()	C) 0,2
$\frac{1}{3}$	()	D) 0, $\bar{2}$
$\frac{4}{33}$	()	E) 0, $\bar{3}$

Resolución de Problemas.

1) Carmen sale de compras a la verdulería con la siguiente lista

$3\frac{1}{4}$ kg de papas

$\frac{1}{2}$ kg de tomate

0,75 kg de zanahoria

¿Cuál es el peso total en kilogramos de las verduras que compró Carmen?

Rúbrica

0	1	2	3
No resuelve.	Extrae del contexto los datos correctos para resolver el problema.	Convierte las diferentes expresiones de números racionales.	Da la respuesta final correcta del problema.

2) María compra 2,75 kg de papas y gasta $\frac{3}{4}$ kg haciendo picadillo.
¿Cuál es el peso en kilogramos de las papas que le sobraron a María?

Rúbrica

0	1	2
No resuelve.	Aplica el procedimiento pero no resuelve correctamente.	Aplica el procedimiento y resuelve correctamente el problema



Colegio Nacional de Educación a Distancia

Sede _____

Nombre del estudiante:

Número de cédula:

Sección:

Materia:

Profesor:

Fecha de entrega:

Nota obtenida:

Puntos obtenidos

Porcentaje

Firma del docente:

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Nombre del estudiante: _____ Número de cédula: _____

Sección: _____ Fecha de entrega: _____ Firma de recibido: _____

Asignatura:

Tarea número dos

Materia: Matemáticas

Nivel: Octavo

Código: 80006

Habilidades:

- Identificar la base, las caras laterales, la altura, las apotemas y el ápice o cúspide de una pirámide.
- Identificar las caras laterales, las bases y la altura de un prisma recto.
- Determinar qué figuras se obtienen mediante secciones planas de una pirámide recta de base cuadrada, rectangular o triangular.
- Determinar qué figuras se obtienen mediante secciones planas de un prisma recto de base cuadrada, rectangular o triangular.

Valor: 25 puntos (15 %)

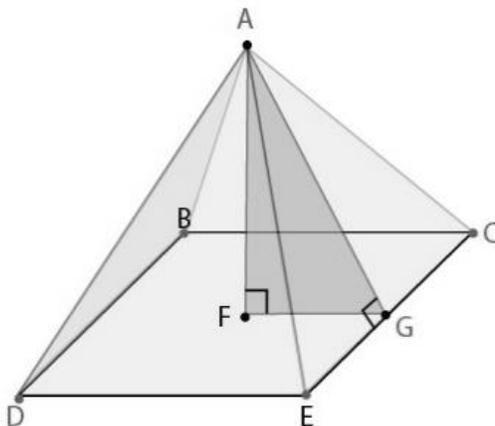
Fecha de entrega: 09 al 14 de setiembre

Indicaciones Generales:

1. El trabajo debe entregarse a mano, con portada y bibliografía correspondiente.
2. Entregue su trabajo en las fechas y sede correspondiente, según lo indica el cronograma.
3. Puede utilizar como fuente de consulta su libro de texto, o bien otras fuentes complementarias que cumplan con los estándares de calidad. Anote la bibliografía utilizada.
4. Las ilustraciones solicitadas pueden ser construidas a mano, o bien recortadas u obtenidas de material impreso o de la red internet, lo importante es que guarden coherencia con el concepto y calidad en cuanto a la estética.
5. El trabajo es estrictamente individual, y su realización debe responder a un esfuerzo de formación autodidacta y responsable.

SELECCIÓN DE RESPUESTA: A continuación, se le presentan 10 ítems, cada uno con tres posibles opciones de respuesta. Marque con una (X) la opción que considera correcta.

Considere la información de la siguiente pirámide para responder las preguntas 1, 2, 3 y 4:



1. El segmento \overline{AG} recibe el nombre que corresponde a la opción

- A) Altura de la pirámide.
- B) Apotema de la pirámide.
- C) Cara lateral de la pirámide.

2. El segmento \overline{FG} recibe el nombre que corresponde a la opción

- A) Altura de la pirámide.
- B) Apotema de la pirámide.
- C) Apotema de la base.

3. El segmento \overline{AF} recibe el nombre que corresponde a la opción

- A) Altura de la pirámide.
- B) Apotema de la pirámide.
- C) Cara lateral de la pirámide.

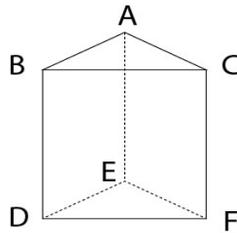
4. El nombre de la base que forma parte de la pirámide corresponde a la opción

- A) Triangular.
- B) Cuadrangular.
- C) Rectangular.

5. Si a una pirámide recta de base triangular se le realiza un corte con un plano paralelo a la base y que no pasa por la cúspide, ¿Cuál es la sección que resulta de ese corte?

- A) Hexágono
- B) Cuadrado.
- C) Triángulo.

Considere el siguiente prisma recto con base triangular para responder las preguntas 6, 7, 8 y 9:



1. ¿Cuál es el segmento que representa altura del prisma?

- A) \overline{AB}
- B) \overline{AE}
- C) \overline{AF}

2. Una de las caras laterales del prisma corresponde a la opción

- A) $AECD$
- B) $DFCB$
- C) $BAFD$

3. Al intersectar ese prisma con un plano paralelo a las bases. ¿Cuál figura se obtiene?

- A) Triángulo
- B) Cuadrado
- C) Rectángulo

4. ¿Cuál es la figura plana que se obtiene al cortar perpendicularmente ese prisma?

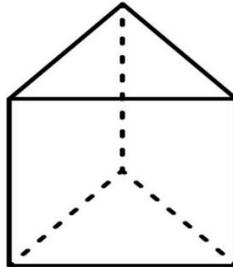
- A) Triángulo
- B) Cuadrado
- C) Rectángulo

10. Si a un prisma recta de base triangular se le realiza un corte con un plano perpendicular a la base ¿Cuál es la sección que resulta de ese corte?

- A) Rectángulo
- B) Cuadrado.
- C) Triángulo.

RESPUESTA CORTA A continuación, se le presenta una serie de planteamientos, conteste lo que se le solicita en espacio indicado. Un punto por cada acierto.

1. Anote lo que se le solicita a continuación, de acuerdo con la siguiente figura:



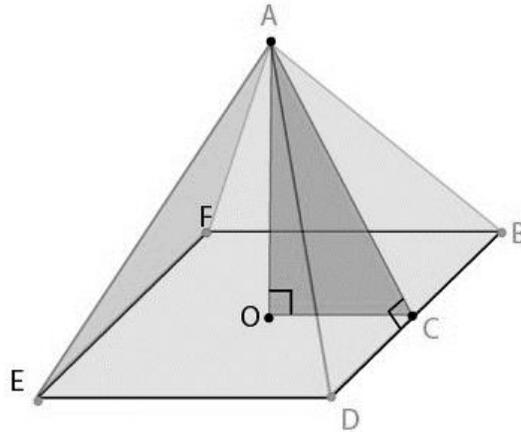
a) Si se le realiza un corte paralelo a la base de ese prisma. ¿Cuál figura se obtiene?

b) Si se le realiza un corte perpendicular a la base de ese prisma. ¿Cuál figura se obtiene?

2. Sea una pirámide recta de base rectangular, al realizarle un corte con un plano paralelo a la base. ¿Cuál es la figura que se obtiene?

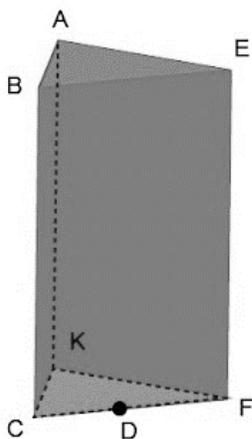
3. Sea una pirámide recta de base triangular, al realizarle un corte con un plano perpendicular a la base. ¿Cuál es la figura que se obtiene?

4. Anote lo que se le solicita a continuación, de acuerdo con los datos de la siguiente figura:



- a) ¿Cuál es la altura de la pirámide? _____
- b) ¿Cuál es el ápice de la pirámide? _____
- c) ¿Cuál es la apotema de la pirámide? _____
- d) Si se le realiza un corte que contenga los puntos AFB, ¿Cuál es la sección plana generada? _____
- e) Si se le realiza un corte paralelo a la base de esa pirámide. ¿Cuál figura de obtiene? _____

5. Anote lo que se le solicita a continuación, de acuerdo con los datos de la figura adjunta:



- a) ¿Cuál es la altura del prisma? _____
- b) Si se le realiza un corte paralelo a la base de ese prisma. ¿Cuál figura de obtiene? _____
- c) Si se le realiza un corte perpendicular a la base de ese prisma. ¿Cuál figura de obtiene? _____

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: Resuelva el siguiente problema que se le plantean a continuación realizando todos los pasos que fueron necesarios para su solución en forma ordenada.

En un alquiler de una bicicleta se cobra ₡12000 por las primeras 4 horas y a partir de ese momento por cada hora adicional se debe pagar ₡500. Si una persona pagó ₡15000 en total, entonces, ¿Por cuantas horas alquiló la bicicleta?

Rubrica para Calificar el problema				
Puntaje	0	1	2	3
Criterio	No resuelve el problema.	Identifica el procedimiento a utilizar.	Utiliza correctamente el procedimiento y obtiene el resultado correcto.	Interpreta la respuesta obtenida y responde correctamente el problema.



Colegio Nacional de Educación a Distancia

Sede _____

Nombre del estudiante:

Número de cédula:

Sección:

Materia:

Profesor:

Fecha de entrega:

Nota obtenida:

Puntos obtenidos

Porcentaje

Firma del docente:

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Nombre del estudiante: _____ Número de cédula: _____

Sección: _____ Fecha de entrega: _____ Firma de recibido: _____

Asignatura:

Tarea número tres

Materia: Matemáticas

Nivel: Octavo

Código: 80006

Habilidades:

- Plantear y resolver problemas en contextos reales, utilizando ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Relacionar una ecuación de primer grado con una incógnita de la forma $ax+b=c$ con la función lineal cuya representación algebraica es $y=ax+b$.
- Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Resolver ecuaciones algebraicas fraccionarias que se reducen a ecuaciones del primer grado con una incógnita.
- Resolver ecuaciones literales para una de las letras.
- Recolectar datos del entorno por medio de experimentación o interrogación.
- Utilizar representaciones tabulares o gráficas con frecuencias absolutas o porcentuales, simples o comparativas.
- Utilizar un software especializado o una hoja de cálculo para favorecer la construcción de cuadros y gráficos.

Valor: 25 puntos (15 %)

Fecha de entrega: 06 al 12 de octubre

Indicaciones Generales:

1. El trabajo debe entregarse a mano, con portada y bibliografía correspondiente.
2. Entregue su trabajo en las fechas y sede correspondiente, según lo indica el cronograma.
3. Puede utilizar como fuente de consulta su libro de texto, o bien otras fuentes complementarias que cumplan con los estándares de calidad. Anote la bibliografía utilizada.
4. Las ilustraciones solicitadas pueden ser construidas a mano, o bien recortadas u obtenidas de material impreso o de la red internet, lo importante es que guarden coherencia con el concepto y calidad en cuanto a la estética.
5. El trabajo es estrictamente individual, y su realización debe responder a un esfuerzo de formación autodidacta y responsable.

SELECCIÓN DE RESPUESTA: A continuación, se le presentan 10 ítems, cada uno con tres posibles opciones de respuesta. Marque con una (X) la opción que considera correcta.

1. El conjunto solución en la ecuación $2x - 5 = -5$ corresponde a la opción

- A) $s = \{-5\}$
- B) $s = \{0\}$
- C) $s = \{5\}$

2. El conjunto solución de la ecuación $z + 17 = 25$ corresponde a la opción

- A) $s = \{-8\}$
- B) $s = \{0\}$
- C) $s = \{8\}$

3. El conjunto solución de la ecuación $3x + 10 = -2x + 20$ corresponde a la opción

- A) $s = \{-2\}$
- B) $s = \{2\}$
- C) $s = \{5\}$

4. El conjunto solución de la ecuación $6 - h + 3h = 6h - 14 + 1$ corresponde a la opción

- A) $s = \left\{\frac{-19}{4}\right\}$
- B) $s = \left\{\frac{4}{19}\right\}$
- C) $s = \left\{\frac{19}{4}\right\}$

5. La ecuación $2(3x - 1) = -3(1 - 2x)$ tiene como solución

- A) Solución vacía.
- B) Una solución.
- C) Infinitas soluciones.

6. El conjunto solución de la ecuación $2x + 5 = 3(x + 2)$ corresponde a la opción

- A) $s = \{-1\}$
- B) $s = \{-11\}$
- C) $s = \{1\}$

7. La solución de la ecuación $6x + 5 = 60 - 5x$ corresponde a la opción

- A) $S = \{-5\}$
- B) $S = \left\{\frac{11}{55}\right\}$
- C) $S = \{5\}$

8. El valor de la ecuación $5x - 5 = 10$ corresponde a la opción

- A) $S = \{-15\}$
- B) $S = \{-3\}$
- C) $S = \{3\}$

9. La suma de 3 números consecutivos es igual a 30. ¿Cuál es uno de esos números?

- A) 6
- B) 8
- C) 11

10. Una canasta contiene 63 frutas de guayabas, naranjas y mandarinas. La cantidad de naranjas es el doble que las mandarinas y una tercera parte de las guayabas. ¿Cuántas guayabas hay en la canasta?

- A) 12
- B) 21
- C) 42

RESPUESTA CORTA A continuación, se le presenta una serie de planteamientos, conteste lo que se le solita en espacio indicado. Un punto por cada acierto.

Escriba cual técnica de recolección de datos es utilizada (Interrogación o Experimentación) para cada uno de los siguientes casos.

- a) Para el Censo 2011 realizado en nuestro país, se visitaron la mayoría de hogares del territorio nacional para realizar entrevistas. _____
- b) Marcos desea conocer cual número de puntos que sale mayor cantidad de veces al lanzar un dado 15 veces. _____
- c) Carlos desea saber qué horas es más favorable cuando compite, por lo que corre a las 6 y 9 de la mañana y luego a las 3 y 6 de la tarde, durante 7 días. _____
- d) Varios empleados de un supermercado analizan el grado de satisfacción de los clientes durante los sábados y domingos de octubre, mediante una entrevista. _____
- e) Se realizo una encuesta sobre la aprobación de un nuevo proyecto de ley que beneficie a los consumidores de comidas rápidas. _____

RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS: Se le presenta una serie de ejercicios, los cuales deben ser resueltos de forma ordenada, secuencial y con todos los pasos y procedimientos utilizados.

1. Resuelva la siguiente ecuación $\frac{x}{6} + \frac{5}{3} = \frac{-14}{3}$

Rubrica para Calificar el ejercicio #1				
Puntaje	0	1	2	3
Criterio	No resuelve el ejercicio.	Identifica el procedimiento a utilizar.	Utiliza correctamente el procedimiento.	Obtiene el resultado correcto.

2. Resuelva la siguiente ecuación literal despejando la letra b.

$$\frac{2a + 3b}{4} = 2c$$

Rubrica para Calificar el ejercicio #2				
Puntaje	0	1	2	3
Criterio	No resuelve el ejercicio.	Identifica el procedimiento a utilizar.	Utiliza correctamente el procedimiento.	Obtiene el resultado correcto.

3. En un estudio de un grupo de 2500 personas que se encontraban en una fiesta se observó el color de cabello que lucía algunas personas que se encontraban en la fiesta, los más comunes eran los colores rubios (r), castaño (c), negro (n) pelirrojo (p) y se obtuvieron los siguientes resultados:

n	n	n	c	r	p
c	c	n	r	r	c
c	c	c	c	c	c
p	c	n	c	r	n
n	r	c	c	c	n
c	n	c	c	p	n

De acuerdo a la información suministrada. Calcule las frecuencias y el porcentaje del estudio anterior

Color de Cabello	F.A	F.R	F%
Negro(n)			
Castaño (c)			
Rubio (r)			
Pelirrojo (p)			
TOTAL			

Rubrica para Calificar el Ejercicio #3.					
Puntaje	0	1	2	3	4
Criterio	No resuelve el ejercicio.	Identifica los datos de la frecuencia absoluta correctamente.	Identifica los datos de la frecuencia Relativa correctamente.	Identifica los datos de la frecuencia porcentual correctamente.	Obtiene un resultado correcto de todas las frecuencias.