



**Colegio Nacional de Educación a Distancia**  
**Universidad Estatal a Distancia**

**Coordinación de**

**Matemática**  
**Orientaciones Académicas**

**Código: 80006**

**Nivel: 8° año**

**I semestre 2022**

**Elaborado por: Annia Marín Alvarado**

**Correo electrónico: [amarina@uned.ac.cr](mailto:amarina@uned.ac.cr)**

**Teléfono: +506 8387 4602**

**Horario de atención: lunes, miércoles y viernes de 10:00 am a 5:00 pm**

**Visite la página web ingresando a: [www.coned.ac.cr](http://www.coned.ac.cr)**



## **Atención**

**Persona estudiante matriculada en el CONED, es importante comunicarle que para el semestre 2022, usted deberá mantener estrecha comunicación con sus tutores a cargo por medio de la plataforma tecnológica definida desde el inicio del semestre, la emergencia nacional por Covid-19 nos ha obligado a establecer canales de comunicación haciendo uso de las diferentes herramientas tecnológicas, es necesario que usted como persona adulta este atenta a todos los pormenores durante el semestre y comunique a la sede respectiva cualquier duda o situación que se presente durante el proceso de enseñanza .**

## 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:**

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.



### **Blog de la asignatura:**

Ingresando a la página de CONED [www.coned.ac.cr](http://www.coned.ac.cr), puede acceder al blog de cada materia, donde encontrará materiales que le permiten prepararse para la tutoría.



### **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**

## 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	<a href="mailto:nvalverde@uned.ac.cr">nvalverde@uned.ac.cr</a>
Cartago	2552 6683	Paula Céspedes Sandí	<a href="mailto:pcespedes@uned.ac.cr">pcespedes@uned.ac.cr</a>
Ciudad Neilly	2783-3333	Merab Miranda Picado	<a href="mailto:mmiranda@uned.ac.cr">mmiranda@uned.ac.cr</a>
Esparza	22582209	Adriana Jiménez Barboza	<a href="mailto:ajimenezb@uned.ac.cr">ajimenezb@uned.ac.cr</a>
Heredia	2262-7189	Cristian Adolfo Salazar Gutiérrez	<a href="mailto:casalazar@uned.ac.cr">casalazar@uned.ac.cr</a>
Liberia	2666-4296 /2665-1397	Yerlins Miranda Solís	<a href="mailto:ymiranda@uned.ac.cr">ymiranda@uned.ac.cr</a>
Limón	2758-1900	Marilin Sánchez Sotela	<a href="mailto:masanchezs@uned.ac.cr">masanchezs@uned.ac.cr</a>
Nicoya	2685-4738	Daniel Hamilton Ruiz Arauz	<a href="mailto:druiza@uned.ac.cr">druiza@uned.ac.cr</a>
Palmares	2452-0531	Maritza Isabel Zúñiga Naranjo	<a href="mailto:mzuniga@uned.ac.cr">mzuniga@uned.ac.cr</a>
Puntarenas	2661-3300	Sindy Scafidi Ampié	<a href="mailto:sscafidi@uned.ac.cr">sscafidi@uned.ac.cr</a>
Quepos	2777-0372	Lourdes Chaves Avilés	<a href="mailto:lochaves@uned.ac.cr">lochaves@uned.ac.cr</a>
San José	2221-3803	Elieth Navarro Quirós	<a href="mailto:enavarro@uned.ac.cr">enavarro@uned.ac.cr</a>
Turrialba	2556-3010	Mirla Sánchez Barboza	<a href="mailto:msanchezb@uned.ac.cr">msanchezb@uned.ac.cr</a>



## Evaluación

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

I Evaluación 20%	I Tarea 10%
II Evaluación 20%	II Tarea 15%
III Evaluación 20%	III Tarea 15%

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

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Prueba de ampliación</b></li></ul>	<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.</p> <p><b>(Esta prueba podría sufrir ajustes metodológicos debido a cambios evaluativos emanados del MEP así como la apertura para su aplicación según el movimiento de la pandemia para este momento del curso lectivo)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Prueba de suficiencia</b></li></ul>	<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.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estrategia de promoción</b></li></ul>	<p>Cuando se debe una única asignatura 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)</p> <p>Haber presentado las pruebas de ampliación en las dos convocatorias.</p>

	<b>(Esta prueba podría sufrir ajustes metodológicos debido a cambios evaluativos emanados por el MEP así como la apertura para su aplicación según el movimiento de la pandemia para ese momento del curso lectivo)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Condiciones para eximirse</b></li> </ul>	<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.</p> <p><b>(De seguir con los lineamientos de evaluación ( establecidos por el MEP para el periodo de pandemia), no aplica la condición de eximido)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tareas</b></li> </ul>	<p>Para la entrega de las tareas, 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><b>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.</b></p> <p><b>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.</b></p> <p><b>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.</b></p> <p><b>Para efectos de cursos modalidad virtual, las tareas deben ser enviadas por la plataforma Aula Virtual según corresponda el entorno para cada asignatura.</b></p>



## Calendarización de evaluaciones I semestre 2022



Se recuerda que las evaluaciones correspondientes para el I semestre siguiendo las medidas preventivas ante la propagación del Covid19, deben ser realizadas por la persona estudiante y devueltas en la fecha establecida por la persona tutora según la asignatura y nivel, por la plataforma tecnológica usada para efectos de los cursos matrícula a distancia, 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 por suficiencia consulte en la sede respectiva.**

VERSIÓN A					VERSIÓN B	
San José, Nicoya, Turrialba, Heredia, ALUNASA, Cartago, Acosta, Quepos					Palmares, Ciudad Neilly <sup>1</sup> , Liberia, Limón, Puntarenas	
<b>PROGRAMACIÓN DE I EVALUACIÓN SEMANA DE ENTREGA</b>						
VERSIÓN A					VERSIÓN B	
Lunes 21 de marzo	Martes 22 de marzo	Miércoles 23 de marzo	Jueves 24 de marzo	Viernes 25 de marzo	Sábado 26 de marzo	Domingo 27 de marzo
<b>PROGRAMACIÓN DE II EVALUACIÓN SEMANA DE ENTREGA</b>						
Lunes 2 de mayo	Martes 3 de mayo	Miércoles 4 de mayo	Jueves 5 de mayo	Viernes 6 de mayo	Sábado 7 de octubre	Domingo 8 de mayo
<b>PROGRAMACIÓN III EVALUACIÓN SEMANA DE ENTREGA</b>						
VERSIÓN A					VERSIÓN B	
Lunes 30 de mayo	Martes 31 de mayo	Miércoles 01 de junio	Jueves 02 de junio	Viernes 03 de junio	Sábado 04 de junio	Domingo 05 de junio

<sup>1</sup> Sede Ciudad Neilly, Horario de aplicación martes y miércoles.





## Orientaciones del I semestre 2022

Semana Lectiva	Fecha	Criterios de Evaluación	Indicadores del aprendizaje esperado	Actividades
1.	<b>14 al 20 de febrero</b> <b>17 de febrero</b>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica números racionales en diversos contextos.</li> <li>Contrasta, a través de patrones, números racionales expresados por aproximaciones decimales.</li> <li>Interrelaciona números racionales representados con expansión decimal exacta y con expansión decimal periódico.</li> <li>Propone diferentes representaciones de un mismo número racional.</li> <li>Contrasta números racionales y los ordena, tanto en notación decimal como fraccionaria y mixta.</li> </ul> Identifica números racionales, en sus diferentes notaciones, en la recta numérica.	<b>Inicio del curso lectivo 2022</b>  <b>Inicio de Tutorías</b> <b>Inicio cursos virtuales a estudiantes</b> - <b>Semana de inducción</b> - <b>Orientación a sedes</b>

2.	21 al 27 de febrero	<p>7. Aplicar la suma y resta de números racionales en diversos contextos.</p> <p>8. Aplicar la multiplicación y división de números racionales en diversos contextos.</p> <p>9. Utilizar las propiedades de conmutatividad y asociatividad de la suma y multiplicación para simplificar cálculos con números racionales.</p> <p>10. Calcular el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números racionales en cualquiera de sus representaciones.</p> <p>11. Efectuar operaciones con potencias de base racional y exponente entero.</p> <p>12. Calcular raíces <math>n</math>-ésimas de un número racional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrelaciona operaciones de números racionales para dar solución a situaciones en diversos contextos.</li> <li>• Evalúa el uso de las propiedades de conmutatividad y asociatividad de la adición y multiplicación, en la solución de problemas cotidianos.</li> <li>• Identifica propiedades de potencias de base racional y exponente entero.</li> <li>• Descubre relaciones causales al realizar operaciones con potencias de base racional y exponente entero.</li> <li>• Propone soluciones para las operaciones con potencias de base racional y exponente entero.</li> <li>• Identifica la raíz de un número racional.</li> <li>• Interrelaciona propiedades de radicales con números racionales, en la solución de ejercicios o problemas.</li> </ul> <p>Propone solución ejercicios y situaciones problematizadoras que requieran calcular raíces <math>n</math>-ésimas de un número racional.</p>	
3.	28 de febrero al 6 de marzo	13. Calcular resultados de operaciones con números racionales de expresiones donde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica datos y operaciones con racionales, combinación de ellas</li> </ul>	

		<p>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>	<p>con o sin paréntesis, en situaciones propuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica operaciones y estrategias con números racionales donde haya combinación de ellas con paréntesis o sin ellos, en diferentes situaciones del contexto.</li> <li>• Evalúa la solución de operaciones con números racionales con combinación de ellas con paréntesis o sin ellos, en la solución de problemas del contexto.</li> <li>• Establece la exactitud o aproximación de métodos y estrategias de cálculo mental para dar solución a problemas con números racionales.</li> </ul>	
<b>4.</b>	<b>7 al 13 de marzo</b>	<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"> <li>• Explica homotecias de un polígono en el plano cartesiano, a través de figuras dadas o su trazo.</li> <li>• Identifica elementos de figuras homotécicas, en ejercicios o ejemplos del contexto.</li> </ul>	<p>8 de marzo Día Internacional de las mujeres.</p> <p style="text-align: center;"><b>Entrega I Tarea</b></p>

5.	14 al 20 de marzo	<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, lado ángulo lado y ángulo lado ángulo, para determinar y probar la congruencia de triángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrelaciona las características de los polígonos para definirlos como semejantes o congruentes.</li> <li>• 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</li> </ul>	20 de marzo: Aniversario de la Batalla de Santa Rosa
6.	21 al 27 de marzo			<b>I Evaluación</b>
7.	28 de marzo al 3 de abril	<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>8. Aplicar los criterios de semejanza: lado, lado, lado, lado ángulo lado y ángulo, ángulo, ángulo para determinar y probar la semejanza de triángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrelaciona las características de los polígonos para definirlos como semejantes o congruentes.</li> <li>• Establece modificaciones, a partir de una homotecia o imagen dada, de polígonos.</li> <li>• Propone si dos triángulos son semejantes entre sí a partir de criterios de semejanza.</li> <li>• Identifica información que se desprende de un problema relacionado con la semejanza o congruencia de triángulos, para su solución.</li> <li>• Aplica la semejanza o congruencia de triángulos, en la solución de un problema.</li> </ul>	

		<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> <p>12. Aplicar el teorema de Thales en la resolución de problemas en diversos contextos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece la solución al problema, tras la aplicación de la semejanza y congruencia de triángulos.</li> <li>• Identifica fuentes de información en distintos medios digitales para la visualización de las propiedades relacionadas con congruencia y semejanza de triángulos.</li> <li>• Utiliza herramientas tecnológicas en la visualización de propiedades en congruencia y semejanza de triángulos.</li> <li>• Reconoce la utilidad de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.</li> <li>• Identifica información que se desprende de un problema relacionado con el teorema de Thales, para su solución.</li> <li>• Establece la solución al problema, tras la aplicación del Teorema de Thales.</li> <li>• Aplica el teorema de Thales, en la solución de un problema.</li> </ul>	
<b>8.</b>	<b>4 al 10 de abril</b>	<p>13. Identificar la base, las caras laterales, la altura, las apotemas y el ápice o cúspide de una pirámide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los elementos básicos de una pirámide en diferentes contextos.</li> <li>• Identifica los elementos básicos de un prisma recto en diferentes contextos.</li> </ul>	

		<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 mediante secciones planas de un prisma recto de base cuadrada, rectangular o triangular.</p> <p>1. Identificar situaciones dadas que pueden ser expresadas algebraicamente en la forma <math>y = ax + b</math>.</p> <p>2. Representar de forma tabular, algebraica y gráficamente una función lineal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe las figuras que se obtienen mediante secciones planas en una pirámide recta de base cuadrada, rectangular o triangular representada en forma concreta.</li> <li>Establece modificaciones producto de intersecciones de planos con un prisma recto de base cuadrada, rectangular o triangular, representado en forma concreta.</li> <li>Identifica situaciones dadas que pueden ser expresadas algebraicamente en la forma <math>y = ax + b</math>.</li> <li>Selecciona la representación de forma tabular, algebraica y gráficamente una función lineal</li> <li>Utiliza diferentes formas de representar una función lineal.</li> </ul>	
<b>9.</b>	<b>11 al 17 de abril</b>			<b>Semana Santa</b>
<b>10.</b>	<b>18 al 24 de abril</b>	<p>3. Identificar una expresión algebraica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica una expresión algebraica.</li> <li>Formula respuestas utilizando potencias para la simplificación de expresiones algebraicas.</li> </ul>	23 de abril: Día del Libro

		<p>4. Utilizar leyes de potencias para la simplificación de expresiones algebraicas</p> <p>5. Determinar el valor numérico de una expresión algebraica.</p> <p>6. Reconocer monomios semejantes.</p> <p>7. Efectuar operaciones con monomios: suma, resta, multiplicación y división.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece el valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>• Identifica monomios semejantes.</li> </ul> <p>Utiliza operaciones con monomios: suma, resta, multiplicación y división.</p>	
<b>11.</b>	<b>25 de abril al 1 de mayo</b>	<p>8. Clasificar expresiones en monomios, binomios, trinomios y polinomios de más de tres términos.</p> <p>9. Sumar, restar y multiplicar polinomios.</p> <p>10. Utilizar productos notables para desarrollar expresiones algebraicas.</p> <p>11. Identificar la diferencia entre una expresión algebraica y una ecuación.</p> <p>12. Comprobar si un número dado es solución de una ecuación.</p> <p>13. Reducir una ecuación a otra que es equivalente a ella.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona la clasificación de expresiones en monomios, binomios, trinomios y polinomios de más de tres términos.</li> <li>• Utiliza operaciones con polinomios: suma, resta y multiplicación.</li> <li>• Utiliza productos notables para desarrollar expresiones algebraicas.</li> <li>• Identifica la diferencia entre una expresión algebraica y una ecuación.</li> <li>• Identifica si un número dado es solución de una ecuación.</li> <li>• Aplica operaciones para reducir una ecuación a otra que es equivalente a ella.</li> </ul>	<p>1 de mayo: Día Internacional de la Clase Trabajadora. Feriado</p> <p style="text-align: center;"><b>Entrega II Tarea</b></p>

<b>12.</b>	<b>2 al 8 de mayo</b>			<b>II EVALUACIÓN</b>  <b>Horario según corresponda a cada sede</b>
<b>13.</b>	<b>9 al 15 de mayo</b>	<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 <math>ax+b=c</math> con la función lineal cuya representación algebraica es <math>y=ax+b</math>.</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece la eficacia de las diversas formas de plantear y resolver un problema.</li> <li>• Identifica relaciones entre una ecuación de primer grado con una incógnita de la forma <math>ax+b=c</math> con la función lineal cuya representación algebraica es <math>y=ax+b</math>.</li> <li>• Selecciona los pasos para resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.</li> <li>• Utiliza las operaciones para resolver ecuaciones algebraicas fraccionarias que se reducen a ecuaciones del primer grado con una incógnita.</li> <li>• Utiliza las operaciones para resolver ecuaciones literales para una de las letras.</li> </ul>	
<b>14.</b>	<b>16 al 22 de mayo</b>	<p>1. Recolectar datos del entorno por medio de experimentación o interrogación.</p> <p>2. Utilizar representaciones tabulares o gráficas con frecuencias absolutas o</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica información en representaciones tabulares o gráficas con frecuencias absolutas o porcentuales, simples o comparativas, que contribuyan a resolver el problema planteado.</li> </ul>	<b>Entrega III Tarea</b>  22 de mayo: Día internacional de la Biodiversidad



		<p>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> <p>4. Caracterizar un grupo de datos utilizando medidas estadísticas de resumen: moda, media aritmética, máximo, mínimo y recorrido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica representaciones tabulares o gráficas con frecuencias absolutas o porcentuales, simples o comparativas para presentar información, que contribuyan a resolver el problema planteado.</li> <li>• Utiliza los recursos tecnológicos para la presentación de la información</li> <li>• 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.</li> </ul>	
<b>15.</b>	<b>23 al 29 de mayo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la presencia del azar en situaciones aleatorias.</li> <li>2. Identificar diferencias entre situaciones aleatorias y deterministas.</li> <li>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.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe situaciones aleatorias y deterministas para identificar la presencia del azar en situaciones aleatorias.</li> <li>• 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.</li> <li>• Establece eventos y sus resultados a favor dentro de</li> </ul>	

		<p>4. Determinar eventos y sus resultados a favor dentro de una situación aleatoria.</p> <p>5. Clasificar eventos en simples o compuestos.</p> <p>6. Identificar eventos seguros, probables e imposibles en una situación aleatoria determinada.</p> <p>7. Diferenciar entre eventos más probables, menos probables e igualmente probables, de acuerdo con los puntos muestrales a favor de cada evento.</p> <p>8. Determinar la probabilidad de un evento como la razón entre el número de resultados favorables entre el número total de resultados.</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>situaciones aleatorias del contexto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifica cuando un evento es simple o compuesto, seguro, probable o imposible.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p>Establece la solución de los problemas planteados vinculados con el cálculo de probabilidades para favorecer la toma de decisiones en problemas vinculados con fenómenos aleatorios.</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>		
16.	30 de mayo al 5 de junio			<p align="center"><b>III EVALUACIÓN</b></p> <p align="center">Horario según corresponda a cada sede</p>
17.	6 al 12 de junio			<p><b>Entrega de resultados</b></p>
18.	13 al 19 de junio			<p>Pruebas de ampliación I convocatoria (estrategia de promoción)</p> <p>Pruebas de suficiencia</p>
19.	20 al 26 de junio			<p><b>Resultados finales a los estudiantes</b></p>
20.	27 de junio al 3 de julio			<p>Pruebas de ampliación II convocatoria (Estrategia de promoción)</p> <p>Lista de estudiantes para la estrategia de promoción. Entregar información a estudiantes</p> <p>APLICACIÓN ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN: SEDES A/ SEDES B (Del 18 al 24 de julio) al entrar al II semestre 2022</p> <p align="center"><b>GRADUACIONES CONED</b></p>

				<b><u>Matrícula II semestre 2022</u></b>
<b>21.</b>	<b>4 al 10 de julio</b>			<b><i>Receso de medio periodo para docentes y estudiantes</i></b>
<b>22.</b>	<b>11 al 17 de julio</b>			<b><i>Receso de medio periodo para docentes y estudiantes</i></b>
<b>23.</b>	<b>18 al 24 de julio</b>			<b>Inicio del II semestre 2022</b> <b>Aplicación de estrategia de Promoción</b>



# Colegio Nacional de Educación a Distancia



Sede \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante:

\_\_\_\_\_

Número de cédula:

\_\_\_\_\_

Sección:

\_\_\_\_\_

Materia:

\_\_\_\_\_

Profesor:

\_\_\_\_\_

Fecha de entrega:

\_\_\_\_\_

Firma del docente:

\_\_\_\_\_

Nota obtenida:

Puntos Obtenidos

Porcentaje

-----

## COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Número de cédula: \_\_\_\_\_

Sección: \_\_\_\_\_ Fecha de entrega: \_\_\_\_\_ Firma de recibido: \_\_\_\_\_

Asignatura: \_\_\_\_\_

## Tarea número uno

**Materia:** Matemáticas

**Nivel:** Octavo

**Código:** 80006

### **Habilidades:**

- Realizar aproximaciones decimales de números racionales.
- Identificar los números racionales representados con expansión decimal exacta y con expansión decimal periódico.
- Identificar y aportar ejemplos de representaciones distintas de un mismo número racional.
- Comparar y ordenar números racionales en notación decimal, fraccionaria y mixta.
- Calcular el resultado de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números racionales en cualquiera de sus representaciones.
- Calcular resultados de operaciones con números racionales de expresiones donde haya combinación de ellas con paréntesis o sin ellos.
- Plantear y resolver problemas en los que se requiera de la aplicación de operaciones con números racionales.

**Valor:** 10% / 23 puntos.

**Fecha de entrega:** Del 7 al 13 de marzo del 2022.

### **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.



7) Ordene de menor a mayor los siguientes números racionales. (Valor 4 puntos)

7.14, -0.05,  $-0.\overline{05}$ ,  $\frac{143}{20}$ .

Ordenados: \_\_\_\_\_

8) Para realizar una receta doña María ocupa (entre otros ingredientes)  $\frac{1}{2}$  kg de azúcar 0,25 kg de mantequilla y  $2\frac{1}{3}$  kg de harina de maíz. De acuerdo con lo anterior, ¿Cuántos kg suman esos tres ingredientes?

Rúbrica

No resuelve el ejercicio	0
Identifica los datos del problema	1
Identifica el procedimiento a utilizar	2
Utiliza correctamente el procedimiento	3
Interpreta y anota la respuesta obtenida	4



9) Pamela compró 2 metros de tela para confeccionar 8 pañuelos de baile típico y una blusa. Si para elaborar cada pañuelo ocupa  $\frac{4}{25}$  m y 0,4m para la blusa, entonces,

a) ¿Cuántos metros de tela va a ocupar en total para elaborar los 8 pañuelos?

Rúbrica

0	1	2	3
No responde	Menciona aspectos generales para resolver multiplicaciones o divisiones de números racionales en cualquiera de sus representaciones.	Brinda aspectos importantes para efectuar multiplicaciones y divisiones de números racionales en cualquiera de sus representaciones.	Especifica el proceso para resolver multiplicaciones y divisiones de números racionales en cualquiera de sus representaciones.

b) ¿Cuánta tela le sobra después de haber elaborado todas las prendas (8 pañuelos y blusa)?

Rúbrica

0	1	2	3
No responde	Menciona aspectos generales sobre la prioridad de las operaciones con números racionales.	Resalta aspectos específicos sobre operaciones con números racionales en expresiones que incorporen la combinación de operaciones con paréntesis o sin ellos	Puntualiza aspectos significativos acerca de la prioridad de las operaciones con números racionales en expresiones que incorporen la combinación de operaciones con paréntesis o sin ellos.



# 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: Matemáticas

## Tarea número dos

**Materia:** Matemáticas

**Nivel:** Octavo

**Código:** 80006

**Habilidades:**

- Aplicar los criterios de semejanza: lado, lado, lado, lado ángulo lado y ángulo, ángulo, ángulo para determinar y probar la semejanza de triángulos.
- Resolver problemas que involucren la semejanza y congruencia de triángulos.
- Aplicar el teorema de Thales en la resolución de problemas en diversos contextos.
- 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.
- Representar de forma tabular, algebraica y gráficamente una función lineal.
- Utilizar leyes de potencias para la simplificación de expresiones algebraicas
- Determinar el valor numérico de una expresión algebraica.
- Reconocer monomios semejantes.
- Efectuar operaciones con monomios: suma, resta, multiplicación y división.

**Valor:** 28 puntos (15%)

**Fecha de entrega:** Del 25 de abril al 1° de mayo del 2022.

**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 única: A continuación, se le presentan 4 ejercicios de selección única con 3 opciones de respuesta. Marque con una "x" la opción que antecede a la opción correcta.

1) El resultado de simplificar la expresión  $\frac{-12x^4y^2}{3x^3y^7}$ , corresponde a

A)  $\frac{4x}{y^4}$

B)  $-4x^7y^9$

C)  $\frac{-4x}{y^5}$

2) Si  $a = -2$ ,  $b = -5$  y  $c = 1$ , entonces el valor numérico de la expresión  $\frac{4ac-b^2}{4a}$ , corresponde a

A)  $\frac{27}{2}$

B)  $\frac{33}{8}$

C)  $\frac{-23}{2}$

3) La opción que presenta un monomio semejante a  $-8b^5c^4$  corresponde a

A)  $\frac{-1}{2}b^5c^4$

B)  $-8bc$

C)  $10b^4c^5$

4) El resultado de resolver la operación  $m^5c^4 + m^5c^4 - c^4m^5$  corresponde a

A)  $-c^4m^5$

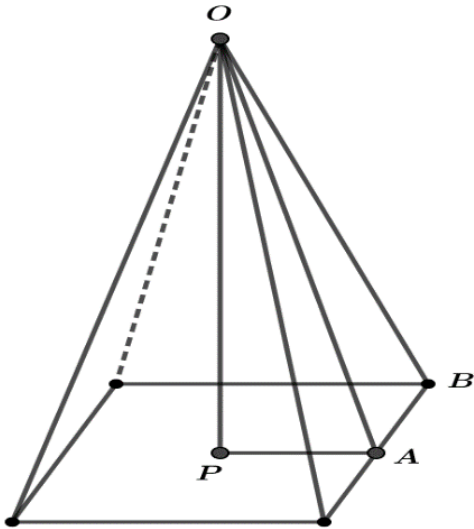
B)  $-m^5c^4$

C)  $m^5c^4$

5) Dada la función  $f$  definida por  $f(x) = -2x + 3$  complete la siguiente tabla con la imagen o preimagen según corresponda. (Valor 4 puntos)

$x$	-5	$\frac{13}{2}$		
$f(x)$			-13	-21

6) A continuación, se le presenta una pirámide cuadrangular recta, determine y anote los elementos que se le solicitan con la simbología adecuada. Valor: 5 puntos.



La cúspide: \_\_\_\_\_

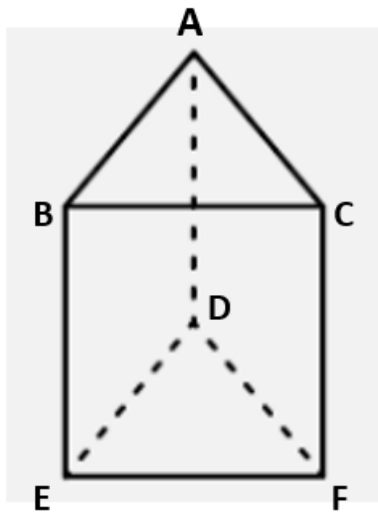
La apotema de la pirámide: \_\_\_\_\_

Una arista lateral: \_\_\_\_\_

La base: \_\_\_\_\_

Una cara lateral: \_\_\_\_\_

7) A continuación, se le presenta un prisma recto de base triangular, determine y anote los elementos que se le solicitan con la simbología adecuada. Valor: 5 puntos.



Una arista basal: \_\_\_\_\_

La base: \_\_\_\_\_

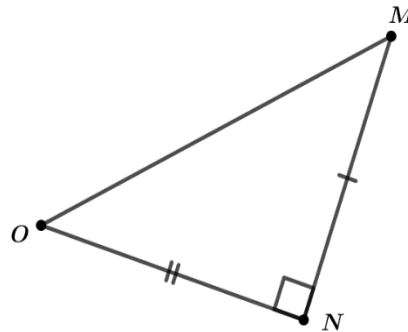
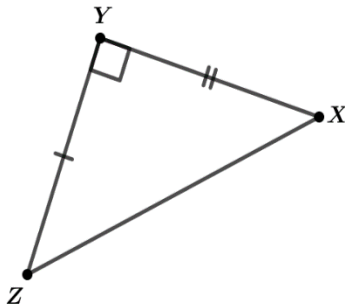
Una cara lateral: \_\_\_\_\_

Una arista lateral: \_\_\_\_\_

Dos caras perpendiculares:

\_\_\_\_\_

8) Determine y anote el criterio de semejanza y complete la correspondencia según corresponda en la siguiente pareja de triángulos. Valor: 2 puntos.



CRITERIO: \_\_\_\_\_

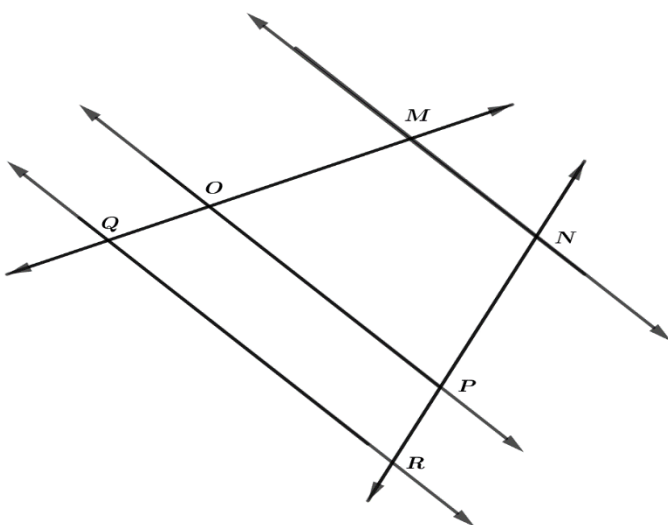
$\triangle XYZ \sim \triangle$  \_\_\_\_\_

9) Determine la altura de un edificio que proyecta una sombra de 34,5 metros en el mismo momento que la sombra de un hombre de 1,72m de estatura, mide 2,8 metros.

Rúbrica

No resuelve el ejercicio	0
Identifica los datos del problema	1
Identifica el procedimiento a utilizar	2
Utiliza correctamente el procedimiento	3
Interpreta y anota la respuesta obtenida	4

10) Siendo que  $\overline{MN} \parallel \overline{OP} \parallel \overline{QR}$  y que  $\overline{MO} = 12$ ;  $\overline{OQ} = 4$ ; y  $\overline{RN} = 14$ , determine la medida del segmento  $NP$ .



Rúbrica

No resuelve el ejercicio	0
Identifica los datos del problema	1
Identifica el procedimiento a utilizar	2
Utiliza correctamente el procedimiento	3
Interpreta y anota la respuesta obtenida	4



# Colegio Nacional de Educación a Distancia



Sede \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante:

\_\_\_\_\_

Número de cédula:

\_\_\_\_\_

Sección:

\_\_\_\_\_

Materia:

\_\_\_\_\_

Profesor:

\_\_\_\_\_

Fecha de entrega:

\_\_\_\_\_

Firma del docente:

\_\_\_\_\_

Nota obtenida:

Puntos Obtenidos

Porcentaje

-----

## 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:**

- Comprobar si un número dado es solución de una ecuación.
- Plantear y resolver problemas en contextos reales, utilizando ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- 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.

**Valor:** 22 puntos (15 %)

**Fecha de entrega:** Del 16 al 22 de mayo del 2022

### **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.

1) Determine el conjunto solución de la ecuación  $3x - (1 - x) = 15$  (3 puntos)

Rúbrica

0	1	2	3
Omite resolver el ejercicio	Identifica el procedimiento a utilizar	Utiliza correctamente el procedimiento	Interpreta la respuesta obtenida

2) Determine el conjunto solución de la ecuación  $\frac{3x+1}{4} = \frac{5}{6} - x$  (3 puntos)

Rúbrica

0	1	2	3
Omite resolver el ejercicio	Identifica el procedimiento a utilizar	Utiliza correctamente el procedimiento	Interpreta la respuesta obtenida

3) Compruebe si el número  $-8$  es solución de la siguiente ecuación.

$$\frac{2+x}{6} - x = 15 + x$$

(Valor 3 puntos)

Rúbrica

0	1	2	3
Omite resolver el ejercicio	Identifica el procedimiento a utilizar	Utiliza correctamente el procedimiento	Interpreta la respuesta obtenida

4) Despeje la variable  $p$  en la ecuación  $\frac{q-7}{5} = \frac{p-m}{j}$  (3 puntos)

Rúbrica

0	1	2	3
Omite resolver el ejercicio	Identifica el procedimiento a utilizar	Utiliza correctamente el procedimiento	Interpreta la respuesta obtenida

5) Don Sergio tiene 40 años y su hija Amanda tiene 16. ¿Dentro de cuántos años la edad de Amanda será los  $\frac{4}{7}$  de la edad de su padre? (5 puntos)

Rúbrica

0	1	2	3	4	5
Omite identificar información explícita que se suministra en el problema.	Identifica información que se desprende del problema, para resolverlo.	Relaciona los datos con la fórmula correcta que le permite resolverlo.	Plantea de forma correcta la fórmula utilizando los datos del problema.	Realiza correctamente los procedimientos y da solución completa al problema.	Brinda las respuestas correctas de forma clara, ordenada y completa.

6) Roberto tiene un terreno de forma rectangular en el que la longitud del ancho es 4m menos que la del largo. Él quiere aumentar en 3m las dimensiones de su terreno y con este incremento el área aumentará en  $93\text{m}^2$ .

De acuerdo con esta información, ¿cuáles serían las dimensiones del terreno después del aumento?

Rúbrica

0	1	2	3	4	5
Omite identificar información explícita que se suministra en el problema.	Identifica información que se desprende del problema, para resolverlo.	Relaciona los datos con la fórmula correcta que le permite resolverlo.	Plantea de forma correcta la fórmula utilizando los datos del problema.	Realiza correctamente los procedimientos y da solución completa al problema.	Brinda las respuestas correctas de forma clara, ordenada y completa.