



# PLAN DE TRABAJO

## LICENCIATURAS EN QUE SE IMPARTE

1. Licenciatura en Administración.  
1er sem

## DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre:</b>	Razonamiento Lógico Matemático par la toma de decisiones
<b>Clave(s):</b>	2135
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Plan de Estudios:</b>	Plan 2024

## FECHAS DEL SEMESTRE:

Inicio semestre:	12 de febrero de 2024
Fin del semestre:	21 de junio 2024
Plataforma educativa:	28 de febrero de 2024 Primer día para entrega de actividades en plataforma
Cierre de plataformas:	16 de junio de 2024 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
Periodo examen global:	15 y del 17 al 21 de junio 2024
Registro de calificaciones en actas:	
Consulta de calificaciones a partir del:	

## DATOS GENERALES

---

### Objetivo general:

El alumnado desarrollará habilidades de Razonamiento Lógico para la resolución de problemas, a partir de fundamentos matemáticos y análisis cuantitativo, que le permita la toma de decisiones. Asimismo, será capaz de acreditar evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas.

### Contenido temático:

Tema		Teóricas	Prácticas
1	Introducción al razonamiento matemático	4	
2	Fundamentos para el análisis matemático	20	
3	Evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas	18	
4	Análisis cuantitativo y construcción de modelos	10	
5	Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	12	
<b>Total</b>		64	

## BIENVENIDA

---

Estimados alumnos,

Les damos la más cordial bienvenida al curso de Razonamiento Lógico Matemático para la toma de decisiones; somos un grupo de profesores que hemos preparado una serie de actividades con el fin de cubrir los objetivos de aprendizaje de esta asignatura, buscando casos de aplicación que te permitirán desarrollar tus habilidades y que, sin duda, serán importantes herramientas en tu ejercicio profesional y laboral. Te acompañaremos a lo largo del

semestre con asesorías y retroalimentando todas tus actividades oportunamente. Nos ponemos a tus órdenes deseando sea un semestre exitoso y de mucho aprendizaje

## **PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA**

---

En este curso reforzarán los conocimientos cuantitativos adquiridos hasta la fecha y aprenderás estrategias para el análisis y solución de problemas, en los que aplicarás fundamentos matemáticos de aritmética, álgebra y geometría. Iniciarás tu entrenamiento y preparación en la resolución de problemas tipo Problem Solving y Data Sufficiency, los cuales son utilizados en evaluaciones de habilidades cuantitativas como el examen GMAT (Graduate Management Admission Test), que es un examen estandarizado obligatorio que muchas universidades requisitan en el ingreso a sus estudios de maestría (MBA) y otras maestrías del área de negocios.

## **FORMA EN QUE EL ALUMNO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA**

---

Antes de iniciar tu trabajo en línea, se recomienda revisar el plan de trabajo completo, para que puedas distribuir tus tiempos y los recursos con que cuentas para el cumplimiento de éste. Revisa, estudia y analiza el apunte de la asignatura y demás materiales en línea, así como la bibliografía sugerida, para empezar a trabajar en el desarrollo de las actividades.

Los requisitos de acreditación son participar en el foro, realizar las actividades de aprendizaje de acuerdo con las instrucciones que se piden en cada actividad, y **presentar los dos exámenes parciales** considerados en este curso.

Las actividades de aprendizaje se deben realizar en un procesador de textos (**Word**) con tipo de fuente **Arial 12**, a espacio sencillo. El texto deberá estar justificado, y deben incluir portada que contenga al menos los siguientes datos: nombre de la materia, nombre del asesor, nombre del alumno, número de cuenta, unidad, número de actividad.

Nombra tu archivo con datos de Número de Unidad, Número de actividad, tus apellidos y tu nombre, separados por guión bajo. Por ejemplo, Si vas a subir la Actividad 2 de la unidad 3, y te llamas Daniel Rodríguez López. Tu archivo debes nombrarlo así: U3\_ Act 2\_Rodríguez\_López\_Daniel.

En el caso de los ejercicios que requieran operaciones, es indispensable que se presenten las fórmulas y desarrollo, (utilizar editor de ecuaciones de word) o la regla que justifique cómo se llegó al resultado. Aquellas actividades sin procedimiento de solución serán calificadas con 5 (cinco).

Para la realización de las actividades deben cuidar su ortografía y usar fuentes oficiales como: libros, revistas, artículos, etcétera. Recuerden hacer la cita en formato APA, ya que, si no lo hacen incurrirían en plagio. [https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3\\_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf](https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf) .

En el caso de las actividades teóricas como resúmenes, cuadros sinópticos, mapas mentales y conceptuales o citas textuales, deben indicar las fuentes consultadas con formato APA.

### **Las actividades sólo se reciben una vez.**

No está permitida la entrega de actividades escaneadas o fotografiadas y es importante que se aseguren de subir el archivo correcto, de otra forma su actividad se calificará con 5 (cinco).

Será responsabilidad del alumno enviar o comentar el trabajo al asesor para su revisión, comentarios e indicaciones de cambio o ajustes antes de su entrega en plataforma. Tus dudas concretas y/o comentarios, las puedes aclarar en la asesoría de forma presencial.

Para la presentación de los exámenes parciales deberás haber entregado las actividades de las unidades correspondientes al examen parcial que estés por realizar. Cada una de estas actividades tiene fecha límite de entrega, por favor, revisar cada actividad y tener presente su fecha límite para subirlas a plataforma. Las actividades serán calificadas y retroalimentadas antes de la aplicación del examen correspondiente.

Las actividades elaboradas con inteligencia artificial serán sancionadas con cero.

Para la entrega extemporánea de actividades, sólo tendrás una semana más, con una calificación máxima de 8.0, y debes subirla antes de realizar el examen.

Recuerda que el promedio final que arroja la plataforma no es el reflejo de lo realizado durante el curso, tendrás que verificar las puntuaciones y valores de cada actividad referidas en el Plan de Trabajo, e igual el porcentaje correspondiente de cada examen y de esta forma obtener el promedio final.

### ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Estimado alumno, para facilitar el aprendizaje de esta asignatura, en la sección de recursos de tu plataforma encontrarás un archivo llamado Videoclases, que contiene los vínculos a videos que tu profesor ha grabado para ti.

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
<b>Unidad 1: Introducción al razonamiento matemático</b>	Actividad 1	1. Explica en un mapa conceptual en qué consiste el razonamiento matemático inductivo y el deductivo para la solución de problemas, y proporciona 3 ejemplos de cada uno, así como las diferencias entre ellos.	<a href="https://www.diferenciar.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/#:~:text=Tanto%20el%20m%C3%A9todo%20inductivo%20como,llegar%20a%20una%20conclusi%C3%B3n%20espec%C3%ADfica">https://www.diferenciar.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/#:~:text=Tanto%20el%20m%C3%A9todo%20inductivo%20como,llegar%20a%20una%20conclusi%C3%B3n%20espec%C3%ADfica</a>  Peralta, N.; Razonamiento lógico	3 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día 2 de marzo de 2024 .

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
			matemático para la toma de decisiones; Universidad Nacional Autónoma de México,; Facultad de Contaduría y Administración, Publicaciones Empresariales, 2017		
	Actividad 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelve los siguientes problemas e indica a qué tipo de razonamiento matemático, inductivo o deductivo corresponde cada uno. <ol style="list-style-type: none"> <li>a) De cuatro corredores de atletismo se sabe que C ha llegado inmediatamente detrás de B, y D ha llegado en medio de A y C. ¿Podría usted calcular el orden de llegada?</li> <li>b) En una granja se crían gallinas y conejos. Si se cuentan las cabezas, son 75, si cuentan las patas, son 210. ¿Cuántos animales hay de cada clase?</li> <li>c) Un médico trabaja en una clínica de salud 4 días seguidos, y descansa el 5° día. Si comienza su trabajo un lunes ¿cuántos días tienen que transcurrir para que le corresponda descansar un domingo?</li> <li>d) Una empresa de marketing determinó que, de 200 hogares encuestados, 80 no utilizan la marca A ni la marca B de jabón; 60 utilizan sólo la marca A de jabón; y por cada hogar en que utilizan las dos marcas de jabón, 3 utilizan sólo la marca B de jabón, ¿Cuántos de los 200 hogares encuestados utilizan las dos marcas de jabón?</li> </ol> </li> </ol>	<a href="https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/#:~:text=Texto%20el%20m%C3%A9todo%20inductivo%20como,llegar%20a%20una%20conclusi%C3%B3n%20espec%C3%ADfica">https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/#:~:text=Texto%20el%20m%C3%A9todo%20inductivo%20como,llegar%20a%20una%20conclusi%C3%B3n%20espec%C3%ADfica</a>  <b>Peralta, N.;</b> <b>Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones;</b> <b>Universidad Nacional Autónoma de México,; Facultad de Contaduría y Administración, Publicaciones</b>	3 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 6 de marzo de 2024

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>e) Indicar en el siguiente silogismo: ¿Cuál es la premisa general? ¿Cuál es la premisa particular?</p> <p>1a premisa: “Todos los hombres son seres vivos”</p> <p>2a premisa : “Cristiano Ronaldo es un hombre”</p> <p>Conclusión: “ Cristiano Ronaldo es un ser vivo””</p>	<b>Empresariales, 2017</b>		
	Actividad 3	Encuentre 10 ejemplos de pensamiento deductivo y 10 de pensamiento inductivo que use en la vida diaria y explique por qué corresponde a cada uno.	Se sugiere investigar en documentos académicos, revistas de investigación y/o libros.	3 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 9 de marzo de 2024
<b>Unidad 2: Fundamentos para el análisis matemático</b>	Actividad 1	<p>Esta actividad tiene como propósito que realices un tipo de resumen o formulario, que te servirá como consulta para la realización de las actividades subsecuentes.</p> <p>1. Representa en un diagrama, la clasificación de los números reales, indicando para cada subconjunto, la notación y características correspondientes; da un ejemplo de cada uno.</p> <p>2. Presenta en un cuadro comparativo las leyes de los signos incluyendo en cada caso un ejemplo.</p> <p>3. Indica la jerarquía que se sigue en la solución de operaciones matemáticas, preséntala en un esquema que indique cómo debe llevarse a cabo e incluye un ejemplo donde apliques esto.</p>	<p>Oteyza, E. (2018). <i>Álgebra</i>. (5ª ed.) México: Pearson Educación</p> <p>Harshbarger / Reynolds (2004) <i>Matemáticas Aplicadas a la administración, economía y ciencias sociales</i>. (7a Ed.) México: McGraw-Hill Interamericana</p>	5 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 13 de marzo de 2024

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>4. Define qué es una fracción, cómo se resuelven las cuatro operaciones de aritmética con fracciones e indica de qué otras maneras pueden expresarse una fracción.</p> <p>5. Define qué es una escala y una proporción directa e inversa, cómo se aplican y da un ejemplo donde se utilicen cada una y como se representan.</p> <p>6. Presenta un resumen de las leyes de los exponentes con un ejemplo para cada uno donde se muestre su aplicación.</p> <p>7. Presenta un resumen de las leyes de los radicales con un ejemplo para cada uno donde se muestre su aplicación.</p> <p>8. Indica las relaciones de “mayor que”, “menor que”, “por lo menos”, “hasta”, “a lo más” con sus símbolos y ejemplos de aplicación.</p>			
	Actividad 2	<p>Lee el material en la siguiente liga para complementar las estrategias investigadas de solución de problemas, y cuentes con más elementos para decidir cuál o cuáles aplicar.</p> <p>Realiza los siguientes ejercicios:</p> <p>Si los números enteros positivos de 2 dígitos A y B tienen los mismos dígitos, pero en orden inverso. ¿Cuál de los siguientes no puede ser la suma de A y B?</p> <p>a) 99 b) 165 c) 121 d) 181 e) 110</p>	<a href="https://docs.google.com/document/d/1jU4c9nKqwCjY8KfUavqN-CfEGXY61F5y/edit?usp=sharing&amp;oid=117963936906299764541&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/document/d/1jU4c9nKqwCjY8KfUavqN-CfEGXY61F5y/edit?usp=sharing&amp;oid=117963936906299764541&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a>	3 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 16 de marzo de 2024

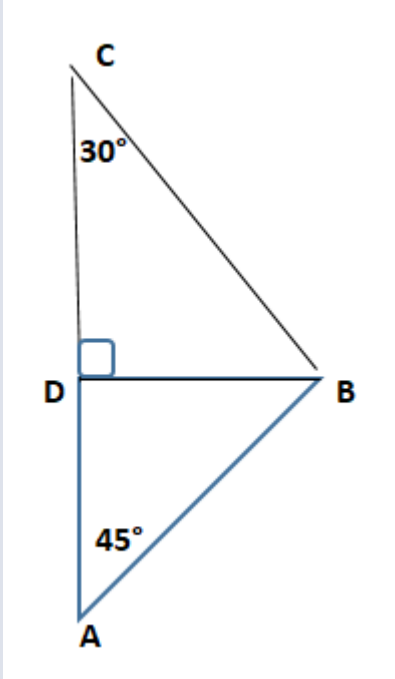


Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>2) Para el siguiente grupo de valores, indicar la relación que existe entre los valores de la media, mediana y moda. 6, -1, 1, 2, -3, 3, -3, 4, -2, 0, 5</p> <p>3) Si la relación entre bicicletas de montaña y bicicletas de carreras en un estacionamiento de bicicletas es de 4 a 7. ¿Qué porcentaje de bicicletas corresponden a bicicletas de montaña?</p> <p>4) En un salón de clases, la relación entre el número de estudiantes de administración con el número de estudiantes de contaduría es de 2 a 5. Si dos alumnos de administración entraran al salón, la proporción sería de 1 a 2 ¿Cuántos estudiantes hay en el salón?</p>			
	Actividad 3	<p>Resuelve los siguientes ejercicios, presenta el procedimiento completo para la solución e indica en cada uno de ellos, cuáles de las siguientes herramientas aplicaste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simplificación algebraica</li> <li>- factorización</li> <li>- solución de ecuaciones lineales</li> <li>- solución de inecuaciones</li> <li>- solución de sistemas de ecuaciones lineales.</li> </ul> <p>a) <math>\left(\frac{3x}{4}\right) - \left(\frac{1}{3}\right) &lt; 1 - \left(\frac{2}{3}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)</math></p> <p>b) <math>\frac{(6x^2 - 31x + 35)}{(2x-7)} =</math></p> <p>c) <math>(x - 16)^{\frac{1}{2}} - (x + 8)^{\frac{1}{2}} = -4</math></p> <p>d) Resolver y graficar el siguiente sistema de Ecuaciones:</p>	<p>Oteyza, E. (2018). <i>Álgebra</i>. (5ª ed.) México: Pearson Educación</p> <p>Harshbarger / Reynolds (2004) <i>Matemáticas Aplicadas a la administración, economía y ciencias sociales</i>. (7a Ed.) México: McGraw-Hill Interamericana</p>	5 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día:20 de marzo de 2024

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		$3y + 2x + 1 = 0$ $2y - 3x - 8 = 0$ <p>e) Resolver por Gauss Jordan, el siguiente sistema de Ecuaciones:</p> $3x + y + z = 3$ $x + y + z = -1$ $x - y + 2z = -7$			
	Actividad 4	<p>Resuelve los siguientes problemas. Sustenta tus respuestas con planteamiento, fórmulas, sustitución, operaciones y resultados con unidades.</p> <p>1.- 15 obreros, trabajando 8 hrs diarias efectúan un trabajo en 40 días. ¿Cuántos obreros se necesitarán para que la instalación sea terminada en 18 días, trabajando 10 horas?</p> <p>2.- Se trata de repartir \$280,000.00 de una herencia, en tres partes, de manera que la segunda parte sea igual a 3/5 de la primera y que la tercera sea igual a la segunda más 5/8 de la primera. Encontrar las cantidades a repartir.</p> <p>3.- En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres, y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños hay si la reunión la componen 96 personas?</p> <p>4.- En una organización internacional, de los miembros de delegaciones de 182 países, se encontró que de ellos: Por lo menos 102 hablan inglés, por lo menos 74 hablan español, por lo menos 66 hablan francés. Además: 18 hablan inglés y francés únicamente, 25 hablan exclusivamente francés y 29 sólo hablan español; 12 hablan otro idioma (chino o ruso).</p>	<p>Haeussler, E. F. (2015). <i>Matemáticas para administración y economía</i>. (13ª ed.) México: Pearson Educación.</p> <p>Rodríguez, F. J. (2018). <i>Matemáticas aplicadas a los negocios</i>. México: Grupo Editorial Patria</p>	5 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 23 de marzo de 2024

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>a) ¿Cuántas personas hablan únicamente inglés y español?  b) ¿Cuántas personas hablan exclusivamente inglés?  c) ¿Cuántas personas hablan únicamente francés y español?  d) ¿Cuántas personas hablan francés, inglés y español?</p> <p>5. La banqueta que rodea a un jardín rectangular es de 3 m de ancho. El jardín tiene 10 m. más de largo que de ancho. Si el área del jardín es de <math>1496 \text{ m}^2</math>, ¿Cuál es la longitud del lado exterior de la banqueta?</p>			
<b>Unidad 3:</b> Evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas	<b>Actividad 1.</b> Solución de problemas	<b>Resuelve los siguientes problemas (se sugiere no utilizar calculadora) y selecciona la respuesta correcta.</b>  <b>Nota: Todos los números utilizados son números reales.</b>  <b>1)</b> En 2008, un total de $x$ sismos ocurrieron en el mundo. Si $n$ de estos sismos se produjeron en Asia, ¿Cuál de las siguientes expresiones representa la relación entre el número de terremotos que se produjeron en Asia para el número que no se produjo en Asia? A. $x/n$ B. $n/x$ C. $n/(x-n)$ D. $x/(x-n)$ E. $1 - (n/x)$  <b>2)</b> La máquina 1 produce 200 piezas dos veces más rápido que la máquina 2. La máquina 2 produce 200 piezas en 50 minutos. Si	Collen, D. (2016). <i>1,138 GMAT practice questions</i> . (3ª ed.) New York: Penguin Random House.  Miller, Ch. (2013). <i>Matemática: razonamiento y aplicaciones</i> . (12ª ed) México: Pearson Educación  - Markal, GMAT Math Workbook (3a ed). Barron's educational series, Inc.	5 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 10 de abril de 2024

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>cada máquina produce piezas a una velocidad constante, ¿Cuántas partes produce la máquina 1 en 6 minutos?</p> <p>A. 48 B. 44 C. 24 D. 36 E. 42</p> <p>3) Un tanque rectangular para agua, con medidas de 5 pies de ancho, 10 pies de longitud y 12 pies de altura, se llena a <math>\frac{2}{3}</math> de su capacidad. Adicionalmente se agregan 50 pies cúbicos de agua, ¿Qué porcentaje del tanque se ha llenado?</p> <p>A. 50% B. 66.7% C. 72% D. 75% E. 96%</p> <p>4) Una fábrica que emplea a 1.000 trabajadores paga 6 dólares por hora durante las primeras 40 horas trabajadas en la semana y <math>1\frac{1}{2}</math> veces la tarifa por las horas trabajadas después de las 40 horas. ¿Cuál fue el total de la nómina para una semana en la que el 20% de los empleados trabajó 20 horas, el 50% trabajó 40 horas, y el resto trabajó 50 horas?</p> <p>A. 225,000 B. 216,000 C. 252,000 D. 243,000 E. 201,000</p> <p>5) Si <math>x=3</math> es una de las soluciones de <math>x^2 + mx - 8 = 7</math> ¿Cuál es el valor de m?</p>			

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>A. -1 B. 0 C. <math>\frac{1}{2}</math> D. 1 E. 2</p> <p>6) En la figura siguiente <math>AB = 4</math>. Encuentra el valor de <math>BC</math>.</p>  <p>A. <math>2\sqrt{2}</math> B. <math>2\sqrt{6}</math> C. <math>4\sqrt{2}</math> D. 8</p>			

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
	<b>Actividad 2</b> <b>Suficiencia de datos</b>	<p><i>Cada problema de suficiencia de datos consiste en una pregunta y dos declaraciones, que contienen algunos datos. Con estos datos, sus conocimientos de matemáticas y su sentido común, debe decidir si los datos dados satisfacen o son suficientes para responder a la pregunta y luego indicar una de las opciones de respuesta siguiente:</i></p> <p><b>A. Declaración (1) por sí sola es suficiente, pero la declaración (2) por sí sola no es suficiente.</b></p> <p><b>B. Declaración (2) por sí sola es suficiente, pero la declaración (1) por sí sola no es suficiente.</b></p> <p><b>C. AMBAS declaraciones JUNTAS son suficientes, pero ninguna declaración por sí sola es suficiente.</b></p> <p><b>D. CADA declaración por sí sola es suficiente.</b></p> <p><b>E. AMBAS declaraciones NO son suficientes</b></p> <p><b>Resuelve los siguientes problemas, aplicando el criterio de solución de problemas de Suficiencia de Datos.</b></p> <p><b>I)</b> Un club deportivo solo vende membresías individuales y familiares, la membresía individual cuesta \$3,000. Si los ingresos totales del club por venta de membresías fue de \$4,800,000. ¿Cuánto cuesta la membresía familiar?</p> <p>(1) Los ingresos por membresías individuales fueron de 1/4 de los ingresos totales por membresías.</p>	<p>Collen, D. (2016). <i>1,138 GMAT practice questions</i>. (3ª ed.) New York: Penguin Random House.</p> <p>Miller, Ch. (2013). <i>Matemática: razonamiento y aplicaciones</i>. (12ª ed) México: Pearson Educación</p> <p>- Markal, GMAT Math Workbook (3a ed). Barron's educational series, In</p>	5 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 17 de abril de 2024

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>(2) El club vendió 1.5 veces más membresías familiares que membresías individuales.</p> <p><b>II)</b> En un archivo hay 50 carpetas por estante. Si estas carpetas van a ser colocadas en estantes más pequeños con capacidad de 30 carpetas. ¿Cuántos estantes pequeños serán necesarios para colocar todas las carpetas?</p> <p>(1) El número de estantes pequeños necesarios es de 6 más que el número actual de los estantes.</p> <p>(2) Actualmente hay 9 estantes.</p> <p><b>III)</b> ¿Cuál es el valor de <math>x/y</math>?</p> <p>(1) <math>x - 1/y = 2</math>  (2) <math>y - 1/x = 3</math></p> <p><b>IV)</b> Si un total de 123 alumnos están inscritos en 2 grupos de un curso de matemáticas. ¿Cuántos estudiantes son mujeres?</p> <p>(1) <math>\frac{1}{2}</math> del grupo 1 son mujeres  (2) <math>\frac{4}{9}</math> del grupo 2 son hombres</p> <p><b>V)</b> En 2010 el Sr. Salinas compró un total de <math>N</math> acciones y la Sra. Salinas compró un total de 300 de las mismas acciones. En 2011 el Sr. Salinas cobró dividendos sobre sus <math>N</math> acciones por \$1,500. ¿Cuál fue el monto que la Sra. salinas cobró por dividendos de sus 300 acciones?</p> <p>(1) En 2011 el dividendo de cada acción fue de \$7.50  (3) En 2010 el Sr. Salinas compró un total de 200 acciones.</p>			

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
	Actividad 3 <b>colaborativa</b>	<p>1. Investiga tres estrategias de solución de problemas y plantea la que tu utilizas. En caso de no contar con una, indica cuál de las investigadas consideras más apropiada para llevarla a cabo. Enfócate en la solución de problemas matemáticos e indica las fuentes bibliográficas consultadas.</p> <p>2.- Para el caso que se plantea, se pide que antes de contestar, realices y presentes un diagrama de flujo que te lleve de manera general a la solución correcta, analizando los siguientes aspectos que debes considerar para finalmente indicar el camino que te lleva a la solución correcta.</p> <p>Ejercicio: La máquina 1 produce 200 piezas dos veces más rápido que la máquina 2. La máquina 2 produce 200 piezas en 50 minutos. Si cada máquina produce piezas a una velocidad constante, ¿Cuántas partes produce la máquina 1 en 6 minutos?</p> <p>3.- Hasta este momento, ¿Cuál de las estrategias utilizadas te ha resultado de mayor utilidad? ¿Has requerido de una o varias? Comenta en el foro con tus compañeros una aportación personal y al menos 2 comentarios o sugerencias acerca de lo que presentan tus compañeros para efecto de mejorar este proceso.</p> <p>Tomar en cuenta que cuando ingreses comentarios, después de que otro(s) alumno(s) haya(n) publicado. Deberás considerar aportar más elementos o algún aspecto adicional o diferente, de tal manera que se complemente lo ya expuesto.</p> <p>Esta participación se realizará en el FORO, por lo que para participar:</p>	Se sugiere investigar en documentos académicos, revistas de investigación y/o libros.	<b>5 pts</b>	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 24 de abril de 2024



Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>1. Da clic sobre el tema de discusión que se encuentra en la parte de abajo. Lee detenidamente el mensaje de apertura del asesor.</p> <p>2. Para incorporar tu opinión, pulsa el botón “Responder” que se ubica en la parte inferior derecha del mensaje.</p> <p>3. Escribe el comentario en el espacio destinado para ello.</p> <p>4. Al finalizar, pulsa el botón que se encuentra en la parte inferior de la pantalla “Enviar al foro” para registrar la participación.</p> <p>5. Puedes participar en diversas ocasiones, a partir de los comentarios, opiniones o sugerencias de los demás compañeros y del asesor, pulsando en el botón “Responder” de cada una de sus opiniones.</p> <p>En caso de que algunos de los alumnos se desfasen en las entregas y realicen sus entregas después del 1er periodo de exámenes, podrás realizar esta actividad antes del 2º ó 3er periodo de exámenes, una vez cubiertas las entregas de actividades correspondientes, respetando no repetir lo ya expuesto previamente o realizando un cambio de enfoque o aportando algo adicional.</p>			
<b>Unidad 4:</b> <b>Análisis</b> <b>cuantitativo y</b> <b>construcción</b> <b>de modelos</b>	Actividad 1	<p><b>Establece el Modelo Matemático que representa a cada problema y resuelve:</b></p> <p>1.- Hallar tres números enteros pares consecutivos tales que <math>\frac{3}{2}</math> de la suma del primero y el segundo, es igual al tercero menos 9.</p> <p>2.- En un triángulo rectángulo el cateto mayor excede en 2 cm al menor, y la hipotenusa supera en 2 cm al cateto mayor. Calcular la medida de cada lado.</p> <p>3.- Encontrar las edades actuales de un padre y de su hijo si hace dos años la edad del padre era el triple de la del hijo, y dentro de 8 años la edad del padre será el doble de la del hijo.</p>	<p>Haeussler, E. F. (2015). <i>Matemáticas para administración y economía</i>. (13ª ed.) México: Pearson Educación.</p> <p>Aufmann, R. N. (2021). <i>Matemáticas IV: Álgebra</i>. México: Cengage Learning.</p>	5 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 4 de mayo de 2024

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>4.- Un ave se alimenta diariamente con 300 gramos de una mezcla de dos alimentos A y B. El alimento A contiene 10% de proteína y el alimento B un 15% de proteína. Si la dieta del ave proporciona exactamente 38 gramos de proteína. ¿Cuántos gramos de alimento A hay en la mezcla?</p> <p>5.- Un empleado a tiempo parcial, cuyo salario por hora se incrementó en un 25% decidió reducir el número de horas trabajadas por semana, para obtener el ingreso semanal que recibía antes del aumento. ¿En qué porcentaje se reducirá el número de horas trabajadas?</p>			
<b>UNIDAD 5. MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LOS NEGOCIOS</b>	Actividad 1	<p>Realiza un cuadro sinóptico que incluya los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es un modelo cuantitativo y para qué sirve?</li> <li>- ¿En qué consiste la programación lineal?</li> <li>- ¿Qué tipo de problemas busca solucionar la programación lineal? Enfocado al apoyo de la gerencia y toma de decisiones.</li> <li>- A partir del planteamiento del problema, ¿Cuál es la estructura que establece la programación lineal, para presentar el modelo y llevar a cabo su desarrollo y solución?</li> <li>- Indica los métodos de solución que se pueden aplicar en este modelo.</li> <li>- ¿Cómo se identifica el objetivo?, ¿Cómo se identifican las restricciones del modelo?, ¿Cuándo se utiliza una variable de holgura y cuándo una variable de excedente?</li> </ul>	Anderson D. R., Sweeney D. J., Williams T. A., Camm J. D., Martin K. (2011). Métodos cuantitativos para los negocios (11ª ed.) México: Cengage Learning.	4 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de actividad es el día: 18 de mayo de 2024
	Actividad 2	De los casos descritos a continuación, realiza el planteamiento del Modelo de Programación Lineal:	Anderson D. R., Sweeney D. J., Williams T. A., Camm	4 pts	<b>NOTA:</b> La fecha máxima de entrega de

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega
		<p>Caso 1) Para determinar el porcentaje que debe asignarse a cada una de las alternativas de inversión posibles.</p> <p>Hace poco, George Johnson heredó una gran suma de dinero; quiere utilizar una parte de su dinero para establecer un fideicomiso para sus dos hijos. El fideicomiso tiene dos opciones de inversión:</p> <p>A) Un fondo de bonos y B) Un fondo de acciones.</p> <p>Los rendimientos proyectados durante el periodo de vigencia de las inversiones son 6% para el fondo de bonos y 10% para el fondo de acciones.</p> <p>Sin importar qué parte de la herencia decida finalmente asignar al fideicomiso, quiere invertir por lo menos 30% de ese monto al fondo de bonos. También quiere seleccionar una combinación que le permita obtener un rendimiento total de por lo menos 7.5%.</p> <p>Caso 2) Determinar la cantidad de bolsas que deben producirse para optimizar utilidad.</p> <p><b>Par Inc.</b>, es un pequeño fabricante de equipo y material de golf. El distribuidor de <b>Par</b> cree que existe un mercado tanto para una bolsa de golf de precio moderado, llamada modelo estándar, como para una bolsa de golf de un precio alto, llamada modelo de lujo.</p> <p>El distribuidor tiene tanta confianza en el mercado que, si Par puede fabricar las bolsas a un precio competitivo, comprará todas las bolsas que Par fabrique durante los tres meses siguientes.</p>	<p>J. D., Martin K.. (2011). Métodos cuantitativos para los negocios (11ª ed.) México: Cengage Learning.</p>		<p>actividad es el día: 29 de mayo de 2024</p>

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)	Fecha de entrega																		
		<p>Un análisis detallado de los requerimientos de manufactura dio como resultado la tabla siguiente, la cual muestra los requerimientos de tiempo de producción para las cuatro operaciones de manufactura requeridas y la estimación que hizo el departamento de contabilidad de la contribución a las utilidades por bolsa.</p> <table border="1" data-bbox="573 526 1318 743"> <thead> <tr> <th>PRODUCTO</th> <th>CORTE Y TEÑIDO</th> <th>COSTURA</th> <th>ACABADO</th> <th>INSPECCIÓN Y EMPAQUE</th> <th>UTILIDAD POR BOLSA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTÁNDAR</td> <td>7/10</td> <td>1/2</td> <td>1</td> <td>1/10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>DE LUJO</td> <td>1</td> <td>5/6</td> <td>2/3</td> <td>1/4</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>El director de manufactura estima que se dispondrá de 630 horas de corte y teñido, 600 horas de costura, 708 horas de acabado y 135 horas de inspección y empaque para la producción de las bolsas de golf durante los tres meses siguientes. Puedes consultar la video clase como apoyo: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AgVMGMQdRV4">https://www.youtube.com/watch?v=AgVMGMQdRV4</a></p>	PRODUCTO	CORTE Y TEÑIDO	COSTURA	ACABADO	INSPECCIÓN Y EMPAQUE	UTILIDAD POR BOLSA	ESTÁNDAR	7/10	1/2	1	1/10	10	DE LUJO	1	5/6	2/3	1/4	9			
PRODUCTO	CORTE Y TEÑIDO	COSTURA	ACABADO	INSPECCIÓN Y EMPAQUE	UTILIDAD POR BOLSA																		
ESTÁNDAR	7/10	1/2	1	1/10	10																		
DE LUJO	1	5/6	2/3	1/4	9																		
<b>Ponderación total de las actividades</b>				<b>55</b>																			

## EXÁMENES

---

- **Parciales:**

**Debes presentar dos exámenes parciales.**

Únicamente podrás presentar cada parcial en la fecha en que se indica, de no hacerlo en esa fecha, perderás el derecho a presentarlo

Deberás entregar las actividades de aprendizaje de las unidades implicadas en cada parcial, **antes de que inicie el periodo de aplicación.** Es importante que te inscribas en cada parcial y cumplas con los lineamientos para su presentación.

<b>PARCIAL</b>	<b>UNIDADES (que lo integran)</b>	<b>VALOR (núm. enteros)</b>	<b>APLICACIÓN DE EXAMEN</b>
1ro.	1 y 2	20	01 AL 06 de abril
2do.	3, 4 y 5	25	07, 08 y del 10 al 13 de junio
	PONDERACIÓN TOTAL DE EXÁMENES	45	

**El Primer parcial se aplica del 01 al 06 de abril de 2024, previa entrega de actividades.**

**El segundo parcial se aplica el 07, 08, de junio, y del 10 al 13, de junio de 2024, previa entrega de actividades**

- **Global. Examen único**

<b>Valor</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Aplicación de global</b>
100%	Ninguno	15 y del 17 al 21 de junio 2024

## PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

---

### Porcentajes de evaluación:

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	50 %
Actividades colaborativas	5 %
Exámenes parciales	45 %
Otro	
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

### Escala de evaluación:

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.54	6
6.55 a 7.54	7
7.55a 8.54	8
8.55 a 9.54	9
9.55 a 10.00	10

## FUNCIONES DEL ASESOR

---

Por ser una modalidad abierta, tu asesor:

1. Será tu apoyo y guía de manera presencial para la resolución de dudas y desarrollo de las actividades; así mismo, por la mensajería de la plataforma educativa para dudas concretas.
2. Calificará y retroalimentará tus actividades de aprendizaje en plataforma educativa en un lapso no mayor a 8 días hábiles después de la entrega.

3. Te recomendará recursos didácticos adicionales para ampliar tu conocimiento. No es su obligación facilitarte: copias, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviará tu calificación al finalizar el semestre de manera personalizada.

#### DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES

---

Nombre	Correo electrónico
LOPEZ PEZA HECTOR ANGEL	<a href="mailto:h_lopez15@hotmail.com">h_lopez15@hotmail.com</a>
MANCILLA ROSALES BENITO	<a href="mailto:bmancillar@yahoo.com.mx">bmancillar@yahoo.com.mx</a>
PEREZ SALAZAR LOURDES DEL CARMEN	<a href="mailto:lulu.29dic@gmail.com">lulu.29dic@gmail.com</a>
POMPA OSORIO MA REYNERIA	<a href="mailto:mareyneria@gmail.com">mareyneria@gmail.com</a>
TORRES REYES KARINA	<a href="mailto:ktorresw2k@hotmail.com">ktorresw2k@hotmail.com</a>

**Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción.**

**Paulo Freire P**