

PLAN DE TRABAJO :: MODALIDAD ABIERTA ::

DATOS DE LA ASIGNATURA

Licenciaturas en que se imparte:	Lic. Administración 4º semestre
Nombre:	RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO PARA LA TOMA DE DECISIONES
Clave(s):	1424
Tipo:	Obligatoria
Plan de Estudios:	2012 (actualizado al 2016)

FECHAS DEL SEMESTRE

Inicio semestre:	4 de febrero de 2025
Fin del semestre:	13 de junio 2025
Plataforma educativa:	19 de febrero de 2025 Primer día para entrega de actividades en plataforma
Cierre de plataformas:	25 de mayo de 2025 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
Periodo examen global:	6, 7 y del 9 al 12 de junio 2025
Consulta de calificaciones en historia académica:	A partir del 30 de junio 2025

OBJETIVO GENERAL

El alumno dominará los fundamentos matemáticos a fin de desarrollar habilidades de razonamiento lógico que le permitan analizar situaciones hipotéticas y de la vida real para la resolución de problemas. Asimismo, será capaz de acreditar evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas

CONTENIDO TEMATICO

Unidad	Tema	Teóricas
1	Fundamentos para el análisis matemático	20
2	Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas	4
3	Solución de problemas y suficiencia de datos	12
4	Algebra y tópicos especiales de matemáticas	16
5	Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	12
	Total, de horas	64

BIENVENIDA

Estimado alumno de la asignatura: Razonamiento Lógico Matemático Para La Toma De Decisiones:

El grupo de maestros de esta asignatura será tu asesor durante este semestre. Nuestra labor será apoyarte en tu proceso de aprendizaje, resolviendo tus dudas y sugiriendo cómo aprovechar los contenidos para que puedas obtener un mejor aprendizaje. No dejes en preguntar en las asesorías cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinente.

El asesor asignado a tu grupo revisará tus actividades de aprendizaje en plataforma y te proporcionará un comentario a cada una en un plazo de siete días tras la entrega de la actividad. Esto te permitirá conocer la retroalimentación correspondiente para que puedas analizar y asimilar los comentarios, los cuales, sin duda, reforzaran tu aprendizaje.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Es recomendable que presentes tus exámenes parciales una vez que hayas entregado las actividades de aprendizaje de esas unidades y consideres que te has preparado lo suficiente para poder acreditarlos.

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La importancia del razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones radica en su preparación para el ingreso a programas de posgrado en diversas universidades nacionales y extranjeras, especialmente a través del GMAT (Graduate Management Admission Test). Este examen estandarizado evalúa el razonamiento numérico y verbal de los aspirantes, detectando sus capacidades más que sus conocimientos. En universidades extranjeras, la prueba se aplica en inglés.

Es relevante mencionar que actualmente diversas empresas incluyen estas pruebas en la selección de su personal. Al cursar la asignatura de razonamiento lógico matemático en la toma de decisiones se pretende reforzar los conocimientos cuantitativos y cualitativos de los estudiantes, ayudándoles a seleccionar las herramientas adecuadas para la toma de decisiones en la vida cotidiana.

Cabe destacar que el razonamiento lógico se relaciona con diversas asignaturas de tu carrera, como estadística, finanzas, presupuestos y recursos humanos, entre otras. Las áreas de aplicación en la administración pueden abarcar recursos humanos, recursos físicos y recursos financieros.

FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

Para que trabajemos en equipo en la asignatura, adoptaremos una modalidad semipresencial con asesorías presenciales programadas en los horarios asignados y de manera asincrónica a través de correo electrónico, foro o mensajería en la plataforma educativa. La dirección para ingresar a la plataforma educativa es: <https://suayed.fca.unam.mx/abierta/login/index.php>

Antes de iniciar tu trabajo en línea, es recomendable revisar el plan de trabajo completo para que puedas distribuir tu tiempo y los recursos con los que cuentas.

Te sugiero acudir la primera semana con tu asesor asignado para disipar tus dudas sobre este plan de trabajo, o bien cuando estés dado de alta en la asignatura. Siempre que te surjan dudas, acude con tu asesor para obtener información sobre el contenido, formas de solución propuestas o intercambiar puntos de vista con tus compañeros.

Revisa, estudia y analiza el apunte electrónico de la asignatura y la bibliografía sugerida. Todo esto te dará la pauta para proceder al desarrollo y elaboración de tus actividades.

Las actividades de aprendizaje determinadas por los asesores están estructuradas de tal forma que te permitan desarrollar habilidades y destrezas para resolver problemas específicos, producto de los aprendizajes significativos derivados de la apropiación de los contenidos temáticos de la asignatura.

En algunas unidades encontrarás videoclases preparadas por los asesores. Te sugerimos verlas antes de realizar las actividades correspondientes.

Requisitos para entrega de actividades:

- Es responsabilidad del alumno presentar en tiempo y forma, las actividades indicadas en este plan de trabajo.
- Cada actividad deberá contener los siguientes elementos:
 - **Formato:** Letra Arial 12 e interlineado de 1.5.
 - **Portada:** Datos de identificación del alumno, materia, unidad, actividad, grupo y nombre del asesor.
 - **Introducción.**
 - **Desarrollo:** Si la actividad incluye ejercicios de aplicación, se deben redactar los pasos a seguir (fórmulas, procedimientos, gráficas o tablas si el ejercicio lo requiere) para llegar a los resultados presentados.
 - **Nombre del archivo:** Cada archivo debe nombrarse de la siguiente forma: Unidad Actividad (número). Apellido paterno, Apellido materno y Nombre. Por ejemplo, si el alumno presenta la unidad 4 actividad 1 y se llama Sol Márquez Montes, el nombre del archivo será: U4 Act.1 SMM.
 - **Complejidad:** No subir actividades incompletas, escaneadas, imágenes o archivos separados. Si tienes dudas, consúltalas con el asesor.
 - **Plazos:** Solo se recibirán actividades en la plataforma en las fechas establecidas en el plan de trabajo o antes de la aplicación de exámenes parciales para recibir retroalimentación oportuna.
 - **Presentación:** Entregar las actividades de forma clara, limpia, ordenada y estructurada.
 - **Fuentes:** Mencionar las fuentes de consulta en formato APA para evitar incurrir en plagio.
 - **Foro:** Al hacer uso del foro, tus comentarios deben ser respetuosos, cordiales, de contenido y no repetir información.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

- **Originalidad:** Cada actividad debe ser de autoría propia.

Asimismo, recuerda que el promedio final que arroja la plataforma no refleja necesariamente lo realizado durante el curso. Deberás remitirte al plan de trabajo para conocer los valores y puntuaciones y así obtener el promedio final.

Parciales:

Durante el semestre, deberás presentar tres exámenes parciales programados por el SUAYED. El primero corresponde a la unidad 1; el segundo incluye las unidades 2 y 3 y el tercero abarca las unidades 4 y 5. Recuerda que, además, debes inscribirte en el sistema EMA.

Importante. Para presentar los exámenes parciales, deberás haber entregado las actividades correspondientes a las unidades implicadas en cada examen. Estas actividades serán calificadas y retroalimentadas antes de la aplicación del examen.

Global. Para presentar el examen global, no se requiere ningún requisito previo.

IMPORTANTE. Debes tomar en cuenta lo siguiente:

- Al presentar el examen global, estarás renunciando automáticamente a las calificaciones obtenidas en tus actividades de aprendizaje y exámenes parciales presentados.
- La calificación obtenida en el examen global será la única que se asentará en actas

Si consideras que cuentas con los conocimientos suficientes para acreditar la asignatura sin cursarla, podrás solicitar un examen global por Artículo 12 (Reglamento del Estatuto del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia), que a continuación se cita:

“Los alumnos inscritos en el nivel licenciatura en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia podrán presentar exámenes para acreditar asignaturas, áreas o módulos en los que estén inscritos y no deseen esperar el periodo de exámenes establecido por su facultad o escuela.”

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Para la realización de tus actividades deberás cuidar tu **ortografía** y usar **fuentes oficiales** como: libros, revistas, artículos, etcétera. Recuerda hacer la cita en formato APA, ya que, si no lo haces incurrirás 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) .

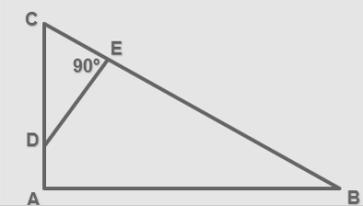
El uso de la inteligencia artificial para la elaboración de actividades quedará a consideración del profesor, pero también deberán ser citadas en los trabajos.

Para la entrega extemporánea de actividades tendrás una semana más con una calificación máxima de 8.0

ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Unidad	Nº Actividad	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
Unidad 1 Fundamentos para el análisis matemático	Actividad 1	1. Clasificar las siguientes premisas de acuerdo con el tipo de razonamiento que corresponda: inductivo o deductivo. Premisas: a. Las aves migran hacia el sur en otoño y regresan al norte en primavera. b. En una empresa, todos los empleados que cumplen con sus objetivos semestrales reciben un bono. c. El agua de los ríos y lagos parece evaporarse cuando hace calor, formando nubes. Luego, estas nubes producen lluvia, que repone el agua en los ríos y lagos. d. Un cuadrado tiene 4 lados, cada uno de los cuales mide 12 cm, lo que resulta en un perímetro de 48cm.	Miller, Ch., Heeren, V. y Hornsby, J. (2013). Matemática: Razonamiento y aplicaciones. Pearson. Zubieta R. (1992). Taller de Lógica Matemática. Análisis Lógico. Mc Graw Hill. Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA.	4 pts.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<p>e. Todos los mamíferos tienen pulmones y un delfín es un mamífero.</p> <p>f. Ruth tiene \$3,400 y recibe \$5,100 en concepto de intereses, lo que le da un monto de \$8,500.</p> <p>2. Si X y Y son números enteros mayores que 150, tal que $X + Y = 500$, ¿Cuál de las siguientes propuestas alternativas podría ser la razón de X con respecto a Y?</p> <p>(A) 3 a 1 (B) 4 a 1 (C) 3 a 2 (D) 5 a 2 (E) 7 a 3</p> <p>3. Carlos tiene \$86. Si compro 3 revistas de \$1 $\frac{1}{8}$ cada una y 6 cubiertas para cuadernos de a \$ $\frac{7}{8}$ cada una, ¿cuánto le queda?</p> <p>4. El triángulo mostrado abajo corresponde a un triángulo isósceles ($AB=CD$). Si $\overline{AD} = 3$ y $\overline{DC} = 8$, ¿Cuál es la longitud del segmento \overline{BE} ?</p> 		
	<p>Actividad 2</p>	<p>Resuelve los siguientes ejercicios. No olvides incluir fórmulas, procedimientos y resultados.</p>	<p>Budnick, F. (2007). Matemáticas aplicadas para administración,</p>	<p>3 pts.</p>

		<p>1. Hallar la serie geométrica:</p> <p>1.1. $4^6 + 4^7 + 4^8 + \dots + 4^{12}$ donde $a = 4^6, r = 4$ y $n = 7$</p> <p>1.2. $2 + \frac{1}{3} + \left(\frac{1}{3}\right)^2 + \dots + \left(\frac{1}{3}\right)^7$ donde $a = 2, r = \frac{1}{3}$ y $n = 8$</p> <p>2. Suma, resta y producto de polinomios</p> <p>2.1. $(8x^3 - 16x^2 + 4x - 8) + (-12x^2 + 24)$</p> <p>2.2. $(4x^3 - 2x^2 + 2x - 2) * (-6x^2 + 12)$</p> <p>2.3. $(17x^3 - 11x^2 - 22x + 23) - (42x^2 - 13)$</p> <p>3. Exponentes y radicales</p> <p>3.1. $\left(\frac{27}{64}\right)^{4/3}$</p> <p>3.2. $(4^3)^4$</p> <p>3.3. $(125^3)^{2/3}$</p> <p>3.3. $\frac{2}{\sqrt[6]{3x^5}}$</p> <p>4. Factorizar las expresiones.</p> <p>4.1. $x^2 - 7x + 12$</p> <p>4.2. $8 - x^3$</p> <p>4.3. $6t^3 + 3t^2 - 18t$</p> <p>Al terminar, guarda tu archivo en tu computadora. Posteriormente, adjunta tu archivo en la plataforma.</p>	<p>economía y Ciencias sociales. México: McGraw Hill.</p> <p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA</p>	
--	--	---	---	--

	<p>Actividad 3</p>	<p>Resuelve los siguientes ejercicios; no olvides colocar fórmulas, procedimientos y resultados.</p> <p>1. Obtener A Determinante si:</p> <p>1.1 $\begin{vmatrix} 5 & -6 \\ 7 & 4 \end{vmatrix}$</p> <p>1.2 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 4 & 5 & 4 \\ 3 & -2 & 1 \end{vmatrix}$</p> <p>2. Operaciones entre matrices</p> <p>$A = \begin{pmatrix} 5 & 4 & -3 \\ 6 & 0 & 2 \\ 8 & 9 & 7 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -4 & 7 & 0 \\ 5 & -6 & -4 \\ 2 & 8 & 3 \end{pmatrix},$</p> <p>$C = \begin{pmatrix} 5 & 4 & -3 \\ 6 & 0 & 2 \\ 8 & 9 & 7 \end{pmatrix}$</p> <p>$V = \begin{pmatrix} 5 & 4 & -3 \\ 6 & 0 & 2 \\ 8 & 9 & 7 \end{pmatrix}, W = \begin{pmatrix} 5 & 8 & 2 \\ -1 & 2 & 3 \\ 0 & 4 & 1 \end{pmatrix}$</p> <p>2.1. $A + C$ 2.2. $A - B$ 2.3. $B + C - A$ 2.4. $V * W$</p>	<p>Budnick, F. (2007). Matemáticas aplicadas para administración, economía y Ciencias sociales. México: McGraw Hill</p>	<p>3 pts.</p>
--	--------------------	---	---	---------------

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.		
Unidad 2 Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas	Actividad 1	<p>Considere el siguiente espacio muestral.</p> <p>Si $S = \{\text{Marcos, Ely, Sonia, Elena, Rudy, Norma, Lorenzo, Willy}\}$</p> <p>$A = \{\text{Ely, Sonia, Lorenzo, Willy}\}$ $B = \{\text{Ely, Sonia, Elena, Norma}\}$ $C = \{\text{Marcos, Ely, Rudy}\}$</p> <p>Liste los elementos de los conjuntos que corresponden a los siguientes eventos:</p> <p>a) A'; b) $A \cup C$; c) $(A \cap B) \cup C$; d) B'; e) C'; f) $A \cap B \cap C$; g) $(A' \cup B') \cap (A' \cap C)$</p> <p>Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.</p>	<p>Budnick, F. (2007). Matemáticas aplicadas para administración, economía y Ciencias sociales. México: McGraw Hill.</p> <p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA</p>	5 pts.
	Actividad 2	<p>Resuelve los siguientes ejercicios; no olvides colocar fórmulas, procedimientos y resultados.</p> <p>1. Un experimento consiste en lanzar un par de dados, 1 morado y 1 azul, y en registrar los números que se presentan. Si t es igual al resultado del dado morado y v es el resultado del dado azul, describa el espacio muestral S.</p>	<p>Budnick, F. (2007). Matemáticas aplicadas para administración, economía y Ciencias sociales. México: McGraw Hill.</p> <p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico</p>	5 pts.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<p>a) Lista los elementos (t, v);</p> <p>b) Liste los elementos del evento A de que la suma sea mayor a 6.</p> <p>2. En un despacho contable hay ocho candidatos para tres puestos; de contador general, auditor y auxiliar contable ¿De cuántas formas pueden ocuparse estos tres puestos?</p> <p>3. Se eligen al azar 4 integrantes de un equipo de natación y se les clasifica como hombre o mujer. Liste los elementos del espacio muestral S utilizando la letra H para hombre y M para mujer.</p> <p>4. Un distribuidor de comida ofrece a sus clientes varios platillos: cinco platos fuertes; filete de pescado empanizado, mole de olla, cerdo en espejo amarillo, pechuga a la plancha, tacos de papa. Cuatro ensaladas; ensalada rusa, ensalada verde, ensalada de nopales y ensalada de frutos rojos. ¿De cuántas maneras diferentes puede un cliente adquirir uno de los platillos?</p> <p>5. La presidencia de Pachuca de Soto Hidalgo en un estudio detectó que de 1022 niños registrados durante el año 2022. Hay 864 niños legítimos y 158 niños naturales</p> <p>a) ¿Cuál es la probabilidad de que un niño elegido al azar sea hijo natural?</p> <p>b) ¿Qué enfoque empleó?</p> <p>Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.</p>	<p>matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA</p>	
--	--	--	---	--

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Unidad 3 Solución de problemas y suficiencia de datos	Actividad 1	<p>1. De acuerdo con las metodologías de resolución de problemas y suficiencia de datos, explique en qué consiste cada metodología.</p> <p>2. Relaciones las columnas de la izquierda con las de la derecha, colocando la respuesta correcta en el paréntesis. Para la resolución de un problema con suficiencia de datos, se tiene:</p>		<p>Collen, D. (2016). 1,138 GMAT practice questions. Penguin Random House.</p> <p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA</p>	2 pts.
		A. Respuesta A	() El enunciado 1 por sí solo es suficiente, mas no el enunciado 2		
		B. Respuesta B	() Tanto el enunciado 1 como el enunciado 2 no son suficientes por si solos, pero ambos en conjunto si lo son.		
		C. Respuesta C	() Tanto el enunciado 1 como el enunciado 2 no son suficientes por si solos, y ambos en conjunto tampoco lo son.		
		D. Respuesta D	() El enunciado 2 por sí solo es suficiente, mas no el enunciado 1.		
		E. Respuesta E	() Cada enunciado por sí solo es suficiente		

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> para resolver el problema </div> <p>Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.</p>		
	Actividad 2	<p>Utilizando la metodología de resolución por suficiencia de datos, determina para cada ejercicio, los siguientes incisos:</p> <p>a) Tipo de respuesta. b) ¿Qué conceptos fundamentales vistos en la Unidad 1 fueron los que aplicaste para resolver el problema? c) La respuesta solicitada en el problema. d) En caso de que su respuesta del inciso a) haya sido el tipo “E”, proponga un enunciado que pueda resolver el problema.</p> <p>1. ¿Cuál es el valor de $\frac{z}{x}$, si $xy = 6 - \frac{x}{z}$?</p> <p>(1) $xyz = 20$ (2) $yz = 10$</p> <p>2. ¿Cuál es el área del rectángulo ABCD?</p> <p>(1) El perímetro es 24 cm. (2) Las longitudes de AB y BC son números primos.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA</p>	8 pts.

		<p>3. m y n son dos enteros consecutivos, donde $n > m$. ¿Cuál es el valor de $m^2 - n^2$?</p> $m + n = 35$ $m - n = -1$ <p>4. En la ecuación $2x^2 + (k - 2)x - k + 4 = 0$, x es una variable y k es una constante. ¿Cuál es el valor de k?</p> <p>1) $x = \frac{1}{2}$ es una raíz de la ecuación. 2) $2x^2 + (k - 2)x - k + 4 = 0$, es divisible por $(x + 3)$</p> <p>Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.</p>		
<p>Unidad 4 Algebra y tópicos especiales de matemáticas</p>	<p>Actividad 1</p>	<p>Para cada caso ilustrado a continuación, determina el modelo de programación lineal (PPL) indicando la función objetivo; restricciones y las variables de decisión.</p> <p>1. Una empresa fabrica ensamblajes del tipo A y B aprovechando las unidades sobrantes (conectores y tubos). Para fabricar el ensamblaje tipo A se requieren de 5 conectores y 6 tubos; mientras que para fabricar el ensamblaje del tipo B se necesitan 5 conectores y 9 tubos. Si la fábrica solo dispone de un total de 35 conectores y 56 tubos, determine el modelo de programación lineal (PPL) que se debe plantear para calcular el número de piezas de A y B que maximice la venta, si se sabe que los precios unitarios de los ensamblajes son: 10 usd para el tipo A y 12 usd para el tipo B.</p> <p>2. Una compañía de zapatos mantiene en su producción tres líneas: zapatillas; calzado para caballeros y de niña. Las utilidades netas que proporciona cada par de zapatos son \$35;</p>	<p>Davis K. Roscoe, McKeown Patrick G. (1986). Modelos cuantitativos para administración. México. Grupo Editorial Iberoamérica.</p> <p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA.</p> <p>Taha, A. (2010) Investigación de operaciones. (9ª ed.). México: Pearson</p>	<p>5 pts.</p>

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

\$25 y \$19 respectivamente. Así mismo, los tiempos requeridos en cada etapa de fabricación, están dados en la siguiente tabla:

Etapa del Proceso	Modelo de zapato		
	Zapatillas	Calzado Hombre	Calzado Niña
Corte	1 hr 30 min	45 min	30 min
Costura	1 hr 30 min	30 min	60 min
Revisión	15 min	15 min	15 min

Si la próxima semana se tiene un pedido de 50 pares de zapatillas y 25 pares de zapatos de niña, pero según un estudio de mercado, no se venderán más de 125 pares de zapatos de caballero. Determine el modelo PPL que determine la producción ideal, considerando que solo se dispondrá de 45 horas de corte; 40 horas de costura y 30 horas de revisión.

Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.

		<p>\$25 y \$19 respectivamente. Así mismo, los tiempos requeridos en cada etapa de fabricación, están dados en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Etapa del Proceso</th> <th colspan="3">Modelo de zapato</th> </tr> <tr> <th>Zapatillas</th> <th>Calzado Hombre</th> <th>Calzado Niña</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Corte</td> <td>1 hr 30 min</td> <td>45 min</td> <td>30 min</td> </tr> <tr> <td>Costura</td> <td>1 hr 30 min</td> <td>30 min</td> <td>60 min</td> </tr> <tr> <td>Revisión</td> <td>15 min</td> <td>15 min</td> <td>15 min</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si la próxima semana se tiene un pedido de 50 pares de zapatillas y 25 pares de zapatos de niña, pero según un estudio de mercado, no se venderán más de 125 pares de zapatos de caballero. Determine el modelo PPL que determine la producción ideal, considerando que solo se dispondrá de 45 horas de corte; 40 horas de costura y 30 horas de revisión.</p> <p>Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.</p>	Etapa del Proceso	Modelo de zapato			Zapatillas	Calzado Hombre	Calzado Niña	Corte	1 hr 30 min	45 min	30 min	Costura	1 hr 30 min	30 min	60 min	Revisión	15 min	15 min	15 min		
Etapa del Proceso	Modelo de zapato																						
	Zapatillas	Calzado Hombre	Calzado Niña																				
Corte	1 hr 30 min	45 min	30 min																				
Costura	1 hr 30 min	30 min	60 min																				
Revisión	15 min	15 min	15 min																				
	Actividad 2	<p>Resuelve los siguientes problemas, utilizando los conceptos aprendidos de la línea recta (ecuaciones lineales) y de la parábola (ecuaciones cuadráticas).</p> <p>1. Encontrar la ecuación lineal que pasa por los puntos (3,-6) y (0,1), determinando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pendiente Ordenada al origen Abscisa al origen La ecuación en sus tres formas: pendiente-ordenada al origen, simétrica y general 	<p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA</p>	5 pts.																			

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<p>E. La gráfica correspondiente.</p> <p>2. La diferencia de dos números es 100. Determinar cuál sería el mínimo resultado posible del producto de esos números.</p> <p>A. Construir tabulador B. Gráfico C. Puntos de intersección con el eje X D. Puntos de intersección con el eje Y E. Coordenadas del punto mínimo de la función</p> <p>Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.</p>		
<p>Unidad 5 Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones</p>	<p>Actividad 1</p>	<p>Resuelve los siguientes problemas de programación lineal.</p> <p>1. Resuelve el siguiente modelo de programación lineal por el método gráfico. $Max. Z = 50X_1 + 20X_2$ S. A $2X_1 + 4X_2 \leq 400$ $100X_1 + 50X_2 \leq 8000$ $X_1 \leq 60$ $X_1, X_2 \geq 0$</p> <p>a) Encuentre la solución óptima por el método gráfico. b) Determine cuál es la solución óptima.</p> <p>Nota: Es necesario que anexes, la gráfica del problema.</p> <p>2. Utilice el método simplex (en su forma algebraica) paso a paso para resolver el siguiente modelo.</p> <p>$Max. Z = 10D + 12E$ Sujeto a:</p>	<p>Hillier, F. y Lieberman, G. (2010). Introducción a la Investigación de Operaciones. Mc Graw Hill.</p> <p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA.</p> <p>Taha, A. (2010) Investigación de operaciones. (9ª ed.). México: Pearson</p>	<p>10 pts.</p>

$$2D + 3E \leq 1500$$

$$3D + 2E \leq 1500$$

$$D + E \leq 600$$

$$D, E \geq 0$$

Determine el valor para Z, D y E. Es necesario integrar todas las tablas o interacciones necesarias para obtener los valores.

3. La compañía Los Moritas utiliza 100,000 unidades por año de un producto. El costo unitario de mantenimiento es US\$ 3 por año. El costo de pedir un lote es de US\$ 60. ¿Cuál es el tamaño óptimo del pedido?

4. El empaque PRIMA FRUT se dedica a la distribución de Cherry's actualmente cuenta con tres plantas: la primera se ubica en Oregón, la segunda en California y la tercera en Chicago. Las frutas se envían a tres centros de distribución. México, China y Francia. La capacidad de producción de las plantas es 3,500 toneladas en Oregón, 14,000 en California y 4,500 en Chicago. La demanda de los mercados es de 5,000 toneladas en México, 7,000 toneladas en China y 10,000 en Francia.

Costos de transporte empaque PRIMA FRUT

Plantas	Centros de distribución		
	México	China	Francia
Oregón	7,000	15,000	26,000
California	9,000	24,000	20,000
Chicago	10,000	36,000	34,000

Halle una solución óptima que nos muestre el menor costo total.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		Al terminar guarda tu archivo en tu computadora, posteriormente adjunta tu archivo en la plataforma.		
	(colaborativa) Actividad 2	<p>Para realizar esta actividad, por favor plasma tus respuestas en un FORO de acuerdo con cada pregunta o planteamiento. Tu participación es importante y obligatoria. Asegúrate de no repetir información.</p> <p>A. Dentro de la Investigación de Operaciones, además de la Programación lineal, se tienen diferentes metodologías que dan solución al planteamiento de un problema, entre las que podemos citar: Programación no lineal; Programación entera y binaria; teoría de redes; Programación dinámica: Teoría de Inventarios; Cadenas de Markov; Simulación de Colas, entre otras.</p> <p>Realiza la investigación de alguna de ellas y en colaboración con tus compañeros, saquen los puntos más relevantes de la metodología que hayan analizado.</p> <p>Tu participación debe ser precisa y clara. Además, los comentarios, deben ser significativos, cordiales y respetuosos. Asegúrate de cuidar tu ortografía y redacción.</p>	<p>Hillier, F. y Lieberman, G. (2010). Introducción a la Investigación de Operaciones. Mc Graw Hill.</p> <p>Peralta N. E. (2017). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA.</p> <p>Taha, A. (2010) Investigación de operaciones. (9ª ed.). México: Pearson</p>	5 pts.
	(colaborativa) Actividad 3	<p>Para realizar esta actividad, por favor plasma tus respuestas en un FORO de acuerdo con cada pregunta o planteamiento. Tu participación es importante y obligatoria. Asegúrate de no repetir información.</p> <p>Compresión de lectura del GMAT:</p>	<p>Peralta N. E. (2015). Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones. México: Publicaciones empresariales/ UNAM-FCA.</p>	5 pts.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<p>1. Después de leer el pasaje, responde las preguntas relacionadas con el mismo. Para cada pregunta, selecciona la mejor respuesta de las opciones proporcionadas.</p> <p>La Torre Eiffel, terminada en 1889, hace que el resto de París parezca de juguete. Se encuentra solo en el centro de la ciudad, ordenando a todos los espectadores que lo miren y se maravillen con él.</p> <p>Lo que es realmente notable es que la torre, ahora ampliamente aclamada como el símbolo de París, fue recibida por primera vez con escepticismo.</p> <p>Fue diseñado para servir como entrada a la Feria Mundial que marcó el centenario de la Revolución Francesa. Más de 100 artistas compitieron por el derecho a construir el monumento, pero el arquitecto Alexandre-Gustave Eiffel ganó. Su diseño utilizó la innovadora armadura de metal que empleó más de 18,000 piezas de hierro y 2.5 millones de remaches. La construcción tardó más de 2 años, y cuando terminaron, la Torre era la estructura más alta del mundo, un honor que mantuvo hasta 1930, cuando se inauguró el Edificio Chrysler en Nueva York.</p> <p>La última frase del primer párrafo revela un defecto en el pasaje ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor ese defecto?</p> <p>Argumenta tu respuesta.</p> <p>a) Presenta hechos infundados. b) Confunde el flujo del párrafo. c) Presenta la opinión del autor. d) Malinterpreta un texto citado. e) Presenta una idea clave que no se explora.</p> <p>2. En qué unidad o tema de la asignatura ubicarías la ¿Compresión de lectura del GMAT y por qué?</p>	<p>Luna Mc. S. (2017) GMAT. Total Test Preparation For Your Best Score. México: Mc Graw-Hill Education.</p>	
--	--	---	---	--

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

		<p>3. ¿Qué utilidad crees que tiene la comprensión de lectura del GMAT en tu carrera?</p> <p>Tu participación debe ser precisa y clara. Además, los comentarios, deben ser significativos, cordiales y respetuosos. Asegúrate de cuidar tu ortografía y redacción.</p>		
Ponderación total				60 pts.

EXÁMENES

De acuerdo con los lineamientos del modelo educativo, tienes tres períodos a lo largo del semestre para presentar tus exámenes parciales (consulta las fechas en el calendario de inscripción a parciales y globales en el Portal SUAYED), tú decides el período en el que los realizarás. Si tu asignatura es **optativa**, deberás consultar los períodos y número de exámenes con tu asesor.

Para esta asignatura están programados de la siguiente manera:

- **Exámenes Parciales:**

Deberás entregar las actividades de aprendizaje de las unidades implicadas en cada parcial, **antes de que inicie el periodo de aplicación, si las entregas durante la aplicación del examen se consideran extemporáneas**. Es importante que te inscribas en cada periodo y cumplas con los lineamientos para su presentación.

NÚMERO	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)
1ro.	I	10
2do.	II, III	15
3ro.	IV, V	15

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

- **Global. Examen único**

Valor	Requisitos	Aplicación de global
100%	Ninguno	6,7 y del 9 al 12 de junio de 2025

PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	50 %
Actividades colaborativas	10 %
Exámenes parciales	40%
Otro	XX %
Total	100 %

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

- **Escala de evaluación:**

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.49	6
6.50 a 7.49	7
7.50 a 8.49	8
8.50 a 9.49	9
9.50 a 10.00	10

FUNCIONES DEL ASESOR

Por apoyar tu proceso de aprendizaje autónomo, el asesor tiene las siguientes funciones:

1. Apoyar y guiar en la resolución de dudas y desarrollo de actividades; a través de los canales de comunicación oficiales.
2. Calificar y retroalimentar las actividades en plataforma educativa en un lapso no mayor a **ocho días hábiles** después de la fecha de entrega establecida en el calendario.
3. Recomendar recursos didácticos para ampliar tu conocimiento. No es su obligación facilitarte: copias, libros, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviar las calificaciones al finalizar el semestre de manera personalizada por correo electrónico.

DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES

Nombre	Correo electrónico
Alfonso Gerardo Martín Del Campo Saucedo	anaeli36@prodigy.net.mx
Beatriz Ortega López	lolaortega7@comunidad.unam.mx

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

Paulo Freire