

PLAN DE TRABAJO

I. Datos de la institución

Plantel		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA Modalidad: A Distancia		Grado o Licenciatura	Licenciatura en Contaduría
---------	---	--	---	----------------------	----------------------------

II. Datos del asesor

Nombre	POMPA OSORIO MA REYNERIA	Correo	mpompa@docencia.fca.unam.mx
--------	--------------------------	--------	-----------------------------

III. Datos de la asignatura

Nombre	RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	Clave	1429	Grupo	8401
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	13 de febrero de 2024
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Martes: 19:00 - 21:00 hrs Jueves: 17:00 - 19:00 hrs	Fecha de término del semestre	20 de junio de 2024

IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Fundamentos para el análisis matemático	20	20	0
II. Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas	4	4	0

III. Solución de problemas y suficiencia de datos	12	12	0
IV. Álgebra y tópicos especiales de matemáticas	16	16	0
V. Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	12	12	0

V. Presentación general del programa

Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de cualquier persona, a cualquier edad, nos ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción. En esta asignatura aprenderás algunas técnicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático como:

Aritmética: suma, resta, multiplicación y división. **Álgebra:** ecuaciones de primer y segundo grado, y métodos gráficos, resolver problemas con ecuaciones de matemáticas financieras: utilidad y costos.

Geometría: resolver problemas de figuras.

Conjuntos: Universal, subconjuntos, unión, intersección

Además, el razonamiento lógico matemático lo utilizas en tu día a día, por ejemplo cuando calculas el tiempo para llegar a “x” lugar, cuando haces cálculos para comprar algo, todo el día estamos razonando situaciones que requieren aplicar matemáticas.

Tu trabajo en esta asignatura consiste en estudiar día a día los temas de la asignatura, preguntar en caso de tener dudas por mínima que ésta sea, entrar o ver las videoconferencias grabadas, y subir las actividades propuestas en el plan de trabajo, en las fechas indicadas, y realizar el examen final en las fechas establecidas.

Antes de que inicies tu trabajo en línea, te presentamos las secciones de cómo se encuentra constituida la asignatura. Cada una de ellas es importante para tu estudio ya que te guiarán en el proceso de tu aprendizaje a distancia.

Introducción. Te presenta de manera general los elementos que se trabajarán a lo largo de la asignatura.

Objetivo de la asignatura. Se establece el alcance que se tendrá con la revisión y trabajo de los materiales elaborados para la materia.

Mapa conceptual. Podrás observar de manera integral cómo está conformada la asignatura y la relación y continuidad que tienen las unidades entre sí.

Calendario. Consiste en la programación de fechas para la entrega de las actividades desarrolladas en cada asignatura, con la finalidad de que las elabores y subas en los tiempos estimados a la plataforma.

Contenido. Toda asignatura está integrada por unidades, en cada una de ellas encontrarás una introducción, objetivos y un resumen. De igual forma cada unidad está desglosada en temas que te indican el objetivo específico para cada uno, el desarrollo de la información para alcanzarlo y sus actividades de aprendizaje, autoevaluación y bibliografía específica para profundizar en el tema trabajado.

Actividades de aprendizaje complementarias. Tareas que se han estructurado de tal forma que te permitan desarrollar habilidades y destrezas, para dar solución a un problema en específico, producto de los aprendizajes significativos derivados de la apropiación de los contenidos temáticos del curso correspondiente.

Este sistema es a distancia, por lo que como estudiante debes estudiar cada unidad en los tiempos y espacios que consideres oportuno. En caso de dudas tienes al asesor en línea, quien por medio de la plataforma de internet (foro, chat o correo electrónico) puede apoyarte, está establecido 2 días de dos horas a la semana para chat, donde se comentan y aclaran dudas o bien puedes subir al foro las dudas para que los compañeros te ayuden a esclarecerlas o comentar algún tema que consideres interesante.

Debes subir a la plataforma una serie de actividades en fechas propuestas y sugeridas por el asesor para que te des cuenta de tu avance así como de lo que no comprendes, con el fin de estudiar, entender bien los temas y te prepares de esa forma para el examen final, ya que no se practican exámenes parciales.

Cuenta los apuntes digitales y clases virtuales para apoyarte. Igual con lecturas y ejercicios resueltos y propuestos, los cuales se pueden comentar en el foro para su mejor comprensión. Para tu estudio y comprensión de algunos temas se programaron sesiones de videoconferencias (ZOOM) en las cuales podremos dar una clase o bien aclarar dudas o ambas.

SESIONES DE VIDEOCONFERENCIA (ZOOM)

SESIÓN	FECHA	HORA	TEMA
1	Martes 5 de marzo	19:20 a 21:00	Presentación de la asignatura
2	Martes 12 de marzo	19:20 a 21:00	Ecuaciones de primer y segundo grado

3	Martes 19 de marzo	19:20 a 21:00	Sistemas de ecuaciones lineales: Métodos: Sustitución, igualación, reducción y gráfico
4	Martes 9 de abril	19:20 a 21:00	Ejercicios y problemas con diferentes métodos.
5	Martes 16 de abril	19:20 a 21:00	Resolución de problemas con ecuaciones lineales con método gráfico
6	Martes 6 de mayo	19:20 a 21:00	Programación lineal: método gráfico y método simplex. Dudas generales.

VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

Debes subir a la plataforma una serie de actividades en fechas propuestas y sugeridas por el asesor para que te des cuenta de tu avance así como de lo que no comprendes, con el fin de estudiar, entender bien los temas y te prepares de esa forma para el examen final, ya que no se practican exámenes parciales. Cuenta los apuntes digitales y clases virtuales para apoyarte. Igual con lecturas y ejercicio resueltos y propuestos, los cuales se pueden comentar en el foro para su mejor comprensión.

Estudiar día a día los temas de la asignatura, en caso de tener dudas por mínima que tu consideres, preguntar al asesor (chat, correo electrónico, o bien en foro para que alguno de tus compañeros te apoye).

Entrar a ver las videoconferencias ya grabadas o en vivo.

Resolver apropiadamente (escribiendo las ecuaciones que resuelven el problema, y dando la solución correcta) cada uno de los ejercicios de cada actividad propuesta en el plan de trabajo y subirlos a la plataforma en tiempo y forma. Las actividades solucionadas conforme a lo que se solicita y subidas en tiempo tienen una ponderación del 80%. Las actividades tienen una fecha límite, después de esa fecha, si se reciben las actividades pero con una penalización de un punto por semana que pase, por respeto a sus compañeros.

Presentar el examen final (obligatorio)

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
-------	------------	---------------	---	-------------

05 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Fundamentos para el análisis matemático	Act. complementaria	<p>Actividad 1.</p> <p>1) simplifica las siguientes expresiones algebraicas, da la mínima expresión (no es igualdad)</p> <p>a) $2 - [5x - (-4x + 1) + (-7x + 4)] =$</p> <p>b) $\left[\frac{y^2 - 6y + 9}{y^2 - 1} \right] \left[\frac{2y - 2}{y - 3} \right] =$</p> <p>c) $\left[\frac{x^2 - 4}{2x^2 - 3x} \right] + \left[\frac{x + 2}{2x + 3} \right] =$</p> <p>a) Realiza las operaciones indicadas y llega la mínima expresión (no es igualdad); 3 puntos</p> <p>b) $(3X^2 + 5XY - 3) - (8XY + 10) + (-6X^2 + 2) =$</p> <p>c) $(4x + \sqrt{2x}) - (\sqrt{2x} - y) + (5x - 3y) - 9x =$</p> <p>d) $3y - x[(4x + \sqrt{2x}) - (\sqrt{2x} - y) + (5x - 3y) - 9x] =$</p> <p>e) $\left[\frac{2}{5} a^3 b^5 \right] - \left[\frac{2}{5} a^2 b^3 \right] =$</p> <p>f) $(4m^2 - 2n^3)^3 =$</p> <p>g) $\left[\frac{1}{2} x^3 y^2 - \sqrt{3x} \right] \left[\frac{1}{2} x^3 y^2 + \sqrt{3x} \right] =$</p> <p>h) Racionaliza las siguientes expresiones; 4 puntos</p> <p>11) Racionaliza las siguientes expresiones. (racionalizar es quitar la raíz donde se encuentra, ya sea en el numerador o denominador)</p> <p>a) $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{2x}}{4}$ b) $\frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{3x}}$ c) $\frac{3 - \sqrt{3x}}{2 + \sqrt{3x}}$</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, los escaneas (de forma tal que yo pueda leerlos), y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p>	5 %
---------------------	---	---------------------	---	-----

Actividad complementaria 2

A) RESUELVE Y DA EL VALOR DE LAS SIGUIENTES ECUACIONES,

$$1) \frac{9}{5}x - \frac{9}{2} + 4x = 0$$

$$2) \frac{6}{y-2} = \frac{8}{2y-2}$$

$$3) (2x + 3)(x - 4) = -15$$

$$4) (3x + 3)\left(5 - \frac{x}{2}\right) = 0$$

$$5) 6x^2 - 11x = 10$$

$$6) \frac{3x+5}{x-1} = \frac{x+3}{x-1} + 3$$

$$7) \left(\frac{8}{x} - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{3}{x} - 2\right) = 0$$

B) RESUELVE Y DA EL VALOR DEL LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE ECUACIONES, utiliza el método gráfico y comprueba con otro método, el método que más te guste.

$$8) \cdot \begin{cases} 5x + 2y = 10 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{5} = 1 \end{cases}$$

$$9) \cdot \begin{cases} xy = 5 \\ x + y = 6 \end{cases}$$

$$10) \begin{cases} \frac{3}{2} - x = \frac{1}{2} \\ \frac{4x}{5} - \frac{y}{2} = -\frac{1}{5} \end{cases}$$

Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, los escaneas (de forma tal que yo pueda leerlos), y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.

12 de marzo de 2024 UNIDAD 1: Fundamentos para el análisis matemático

Act. complementaria

5 %

19 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Fundamentos para el análisis matemático	Act. complementaria	<p>Actividad complementaria 3</p> <p>Elabora un reporte a mano, con letra legible (al escanearlo lo haces de forma que pueda leerlo, de otra forma no podré hacerlo), en el que indiques en qué casos de la vida diaria emplearías y resolverías tanto el modelo de problems solving da tres ejemplos y el modelo de data sufficiency, da tres ejemplos.</p>	5 %
02 de abril de 2024	UNIDAD 2: Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas	Act. complementaria	<p>Actividad 1.</p> <p>Elabora el siguiente cuestionario a mano, con letra legible.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuántos conjuntos numéricos conforman a los números reales? 2. ¿Qué caracteriza a los números irracionales? 3. ¿Qué es un polinomio? 4. ¿Cuántos métodos existen para resolver sistemas de ecuaciones lineales de 2×2? 5. ¿Cuántas posibles soluciones puede tener una ecuación de 2° grado? 6. ¿Cómo se define el área de una figura? 7. ¿Cómo se define el volumen de una figura? 8. ¿En qué consiste el teorema de Pitágoras? 9. ¿En qué consiste el algoritmo de sustitución para resolver un sistema de ecuaciones de 2×2? 10. ¿En qué consiste el algoritmo de suma y resta para resolver un sistema de ecuaciones de 2×2? <p>Elabora el reporte y el cuestionario a mano, con letra legible (al escanearlo lo haces de forma que pueda leerlo, de otra forma no podré hacerlo) y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p>	3 %

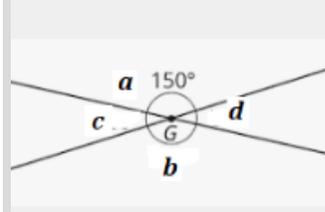
09 de abril de 2024

UNIDAD 2: Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas

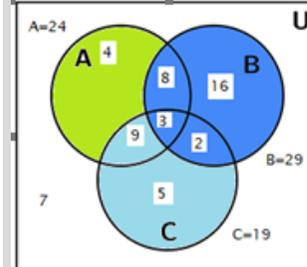
Act. complementaria

Actividad complementaria 2

1. En la figura: si el ángulo $a = 150^\circ$ ¿cuál es el valor de los ángulos: b , c y d . Da la ecuación o ecuaciones de cómo se obtiene el valor de cada ángulo.



1. El siguiente diagrama muestra ciertas características de los empleados de una empresa:

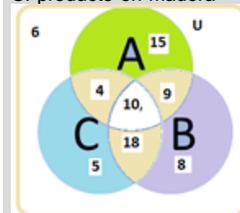


A representa el número de extranjeros
B representa el número de casados
C es el número de hombres

- ¿Cuántas personas forman el conjunto universal? (recuerda el conjunto universal son todos los elementos de conjunto U)
- ¿cuántos hombres casados hay?
- ¿Cuántas mujeres extranjeras hay?
- ¿cuántas mujeres extranjeras casadas hay?
- ¿Cuántas mujeres nativas hay?

1. El diagrama muestra los ingredientes que usa una persona para elaborar sus productos:

A: producto en tela
B: producto en vidrio
C: producto en madera



Con la información en el diagrama contesta:

- Total de ingredientes del conjunto U (recuerda el conjunto universal son todos los elementos de conjunto U)
- Cuántos ingredientes necesita para el producto en tela
- Cuántos ingredientes necesita para el producto en vidrio
- Cuántos ingredientes necesita para el producto en madera
- Cuántos ingredientes necesitan en común los tres productos
-

Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, si los escaneas que queden de la forma que se puedan leer, de otra forma no lo podré hacer, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo

5 %

23 de abril de 2024

UNIDAD 2: Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas

Act. complementaria

Actividad complementaria 3

Son ejercicios de razonamiento, puedes utilizar lógica o bien una ecuación, da la respuesta correcta.

A) Una máquina produce 100 tornillos por minuto. Si en una caja caben 24 tornillos, ¿cuántas cajas pueden llenar la máquina en una hora

1. 250
2. 500
3. 1250
4. 2500
5. 5000

B) Un automóvil se desplaza a una velocidad de 80 km por hora. ¿Qué distancia recorrerá en 30 minutos?

1. 15 km
2. 30 km
3. 40 km
4. 80 km
5. No avanza

C) Encuentra la mitad de la cuarta parte del 80% de 12000

1. 1200
2. 1500
3. 2400
4. 3600
5. No tiene

D) La suma de dos números es 21 y su diferencia es 9. ¿Cuáles son esos números?

1. 12 y 9
2. 15 y 6
3. 19 y 2
4. 10 y 11
5. 11, 10

E) Sabiendo que $a=2$, $b=3$, $c=5$, $d=1$, $e=7$, $f=6$, $g=4$, $h=8$, $i=0$ ¿Qué número resulta de la serie " cadadiaceace " ?

1. 5211402572567
2. 5213106572567.
3. 5212402572567.
4. 5212102572567.

F) Carmen es hermana de Rino y Joaquín es hermano de Carmen, pero Rino y Joaquín no tiene ninguna afinidad familiar. Luego:

- A) El papá de Rino es hermano con la mamá de Joaquín.
- B) La mamá de Joaquín es tía de Carmen.
- C) El papá de Carmen es tío de Joaquín.
- D) La mamá de Joaquín es esposa del papá de Rino.
- E) La mamá de Rino es esposa del tío de Rosa.

7) Ed y Mom tienen juntos 85 años. Si Ed tiene 11 años menos que Mom ¿Qué edad tienen cada uno?

8) El producto de dos números positivos es 256. Y, la diferencia de la mitad del primero menos el segundo es 8, ¿cuáles son esos números?

9. una institución de caridad está planeando un rifa para recaudar \$10,000 Venderá 500 boletos para la rifa de una bicicleta de montaña que cuesta \$12,000. ¿cuánto deberá costar cada boleto si la organización desea obtener una utilidad neta de \$10,000? $U=I-C$

10) El doble de un número más la mitad del segundo es igual a 56, y, la diferencia de la mitad del primero menos la cuarta parte del segundo es 2. Cuales son esos números.

Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, si los escaneas que queden de la forma que se puedan leer, de otra forma no lo podré hacer, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo

5 %

30 de abril de 2024	UNIDAD 3: Solución de problemas y suficiencia de datos	Act. complementaria	<p>En cada uno de los problemas: debes plantear la ecuación o ecuaciones que lo resuelve, y dar la respuesta correcta.</p> <p>1. Un deportista desea establecer una dieta a partir de pescado y pollo, que contenga 183 gramos de proteína y 93 gramos de hidratos de carbono. Si una porción de pescado de 100 gr contiene un 70% de proteínas y un 10% de hidratos de carbono y una porción de pollo de 100 gr. contiene un 30% de proteína y un 60% de hidratos de carbono, ¿Qué cantidad de pescado se necesita cada día?</p> <p>2. Si planeo vender una línea de pantalones, donde el costo es de \$33 por prenda. ¿Que cantidad debo marcar en las etiquetas de venta de modo que pueda reducir este precio en un 20% durante una liquidación y aún así pueda obtener una ganancia del 15% sobre el costo? $P_v=C+U$</p> <p>3. El costo de fabricar una chamarra de mujer es de \$210. Los costos fijos son de \$70,000. Si el precio de venta de la chamarra es de \$350, ¿Cuál es el punto de equilibrio? ¿cuántas chamarras como mínimo debe vender para empezar a generar utilidades? $U=I-Ct$</p> <p>4. Un alumno realizó un examen de 50 preguntas, cada respuesta correcta tiene un valor de tres puntos; pero por cada respuesta incorrecta o que el alumno no responda se le restan dos puntos. Si obtuvo 60 puntos ¿cuántas respuestas fueron correctas?</p> <p>5. El costo de producir una bolsa de viaje es de \$288 depende de la materia prima y mano de obra. Si el costo de la materia prima es el triple del costo de la mano de obra ¿cuál es el costo de cada uno?</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, si los escaneas que queden de la forma que se puedan leer, de otra forma no lo podré hacer, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo</p>	5 %
30 de abril de 2024	UNIDAD 3: Solución de problemas y suficiencia de datos	Act. complementaria	<p>Actividad complementaria 2.</p> <p>1. Un expendio de café vende el kilo a \$97.5. Los gastos semanales son de \$4500 más \$52.5 por kilo de café vendido. ¿Cual es el punto de equilibrio? ¿Cuánto kilos de café como mínimo debe vender para empezar a tener ganancias? $U=I-C$</p> <p>2. Emir cafetería diariamente produce 2,150 litros de café, de dos tipos: uno es solo y otro con leche. El café solo se vende en \$9 cada taza y el de con leche en \$12. Si en una tarde ingresan \$23160. ¿Cuántos litros de café de cada tipo se vendieron?</p> <p>3. Si el Perímetro de una figura es 960m y el largo es 360 metros ¿cuánto mide su ancho ?</p> <p>4. Un agente de ventas necesita calcular el costo de un artículo con un impuesto de venta de 8.25%. Escribe una ecuación que represente el costo total de un artículo que cuesta x \$</p> <p>5. Dada las ecuaciones de oferta y demanda de un artículo, determina el precio y la cantidad de equilibrio de un artículo.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, si los escaneas que queden de la forma que se puedan leer, de otra forma no lo podré hacer, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo</p>	5 %

07 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Álgebra y tópicos especiales de matemáticas	Act. complementaria	<p>Actividad complementaria 1</p> <p>Resuelve cada uno de los ejercicios siguientes: Representa el modelo con ecuaciones, resuelve y da el resultado correcto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luis y Pepe producen cada mes 220 sillas que venden al triple del costo menos \$50. Si sus utilidades son de \$75,944.00. ¿Cuál es el costo de producir cada silla? 2. Luis y Pepe pagan de renta por el lugar que fabrican las sillas \$8000 mensuales. El costo de la materia prima es el doble del costo de la mano de obra. Si los costos totales son de \$33,380.00. ¿Cuánto es de la mano de obra y cuanto de la materia prima? 3. Si se invierten \$35,000.00 a un interés compuesto del 15% anual, ¿cuánto se reunirá (monto) en dos años? 4. Toño y Pepe venden el producto que fabrican en \$60.00. Los costos variables por unidad son de \$20.00 y los costos fijos son de \$2000.00. Si en un tiempo determinado se venden 100 unidades, cual es la utilidad? 5. La tienda El Sol, que se especializa en todo tipo de frituras, vende cacahuates a \$0.70 la libra y almendras a \$1.60 la libra. Al final de un mes, el propietario se entera de que los cacahuates no se venden bien y decide mezclar cacahuates con almendras para producir una mezcla de 45 libras, que venderá a \$1.00 la libra. ¿Cuántas libras de cacahuates y de almendras deberá mezclar para mantener los mismos ingresos? 6. Pepe y Toño fabrican bolsas de lona, el costo de la mano de obra y de los materiales por bolsa es de \$25.00, los costos fijos mensuales de \$5000.00. Si venden cada bolsa a \$75.00 ¿cuántas bolsas deberán producir y vender cada mes para mantener el equilibrio? 7. (Depreciación) Pepe y Toño instalan una máquina que tiene un costo de \$15000. Al final de 9 años, la máquina tiene un valor de \$4200. Suponiendo que la depreciación anual es constante, ¿cuál es la depreciación anual? 8. Después de 5 años, se retiran \$20,250, la tasa de interés compuesto era del 7%. Calcula el valor invertido (capital) 9. Si vendo un suéter en \$650, los costos variables del suéter por concepto de materiales son \$200 por unidad y por concepto de mano de obra \$275. Los costos fijos son de \$40,000, en un periodo. ¿Si vendo 500 suéteres en ese periodo, que utilidad tendré? $U=I-C$ 10. Para pintar una barda 3 pintores se tardan 12 horas. Cuánto se tardarán 5 pintores para pintar esa misma barda? Usa regla de tres inversa <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, si los escaneas que queden de la forma que se puedan leer, de otra forma no lo podré hacer, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo</p>	6 %
14 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	Act. complementaria	<p>Actividad complementaria 1</p> <p>Responde las siguientes preguntas, <i>a mano, con letra legible</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es la investigación de operaciones? 2. ¿Qué es un problema de programación lineal? 3. ¿Qué entiendes por optimizar? 4. Menciona los pasos necesarios para resolver un PPL a través del método gráfico. 5. Menciona los pasos necesarios para resolver un PPL a través del método simplex simple. 6. ¿Qué es el método simplex simple? 7. ¿En qué consiste el modelo continuo? 8. ¿Qué es el valor presente neto (VPN)? 9. ¿En qué consiste el software Lindo? 10. ¿En qué consiste el modelado de un problema de programación lineal (PPL)? <p>Elabora <i>el cuestionario a mano, con letra legible</i> (al escanearlo lo haces de forma que pueda leerlo, de otra forma no podré hacerlo) y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.</p>	4 %

21 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	Act. complementaria	<p>Actividad complementaria 2 Plantea los problemas por el método simplex (la primer tabla), con las variables de holgura (no los resuelvas) Da la función objetivo Da las restricciones Da las restricciones con la variable de holgura Iguala la función objetivo a cero. 1. La Bolsa A y la bolsa B son fabricados en dos departamentos: El producto A necesita 3 horas por unidad del departamento 1 y 4 horas por unidad en el departamento 2, y genera una utilidad de \$5 por unidad . El producto B necesita 2 horas en el departamento 1 y 6 horas por unidad en el departamento 2, genera una utilidad de \$6 por unidad. La capacidad de trabajo del departamento 1 es de 120 horas y la del departamento 2 es de 260 horas. 2. Una empresa elabora tres tipos de bebidas utilizando zumo de piña y zumo de melocotón. El dueño de la empresa ha comprado 1.500 litros de zumo de piña y 2.000 de zumo de melocotón. Los litros de zumo requeridos en la fabricación de cada bebida vienen dados en la tabla siguiente. El precio de venta de cada bebida es \$15 el litro</p> <table border="1" data-bbox="833 421 1299 497"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bebida 1</th> <th>Bebida 2</th> <th>Bebida 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zumo de piña</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Zumo de melocotón</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. PRO produce dos tipos de artículos: manuales y eléctricos cada uno requiere para su fabricación del uso de 3 máquinas A, B,,C, la tabla abajo muestra da la información relacionada con la fabricación de estos artículos cada artículo manual requiere del uso de la maquina A durante dos horas de la máquina B por una hora y de la máquina C una hora un artículo eléctrico requiere una hora de la máquina A dos horas de la máquina B y una hora de la máquina C el número máximo de horas disponibles por mes para el uso de las máquinas A,B, C es de 180 160 y 100 horas respectivamente. la utilidad por cada articulo manual es de 4 pesos y por cada articulo eléctrico es de 6 pesos si la compañía vende todos los artículos que produce cuántos artículos de cada tipo debe producir con el fin de maximizar la utilidad mensual. Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, si los escaneas que queden de la forma que se puedan leer, de otra forma no lo podré hacer, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo</p>		Bebida 1	Bebida 2	Bebida 3	Zumo de piña	6	3	3	Zumo de melocotón	2	3	4	4 %
	Bebida 1	Bebida 2	Bebida 3													
Zumo de piña	6	3	3													
Zumo de melocotón	2	3	4													
04 de junio de 2024	UNIDAD 5: Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	Act. complementaria	<p>Actividad complementari 2. Resuelve los problemas por el método gráfico y por el método simplex. En el método gráfico da y señala: el punto óptimo, la región factible, da el valor de cada una de las variables donde se optimizan las utilidades así como el valor máximo En el simplex, señala y da el valor de cada variable así como el valor de la función objetivo. 1. La Bolsa A y la bolsa B son fabricados en dos departamentos: El producto A necesita 3 horas por unidad del departamento 1 y 4 horas por unidad en el departamento 2, y genera una utilidad de \$5 por unidad . El producto B necesita 2 horas en el departamento 1 y 6 horas por unidad en el departamento 2, genera una utilidad de \$6 por unidad. La capacidad de trabajo del departamento 1 es de 120 horas y la del departamento 2 es de 260 horas. 2. PRO produce dos tipos de artículos: manuales y eléctricos cada uno requiere para su fabricación del uso de 3 máquinas A, B,,C, la tabla abajo muestra da la información relacionada con la fabricación de estos artículos cada artículo manual requiere del uso de la maquina A durante dos horas de la máquina B por una hora y de la máquina C una hora un artículo eléctrico requiere una hora de la máquina A dos horas de la máquina B y una hora de la máquina C el número máximo de horas disponibles por mes para el uso de las máquinas A,B, C es de 180 160 y 100 horas respectivamente. la utilidad por cada articulo manual es de 4 pesos y por cada articulo eléctrico es de 6 pesos si la compañía vende todos los artículos que produce cuántos artículos de cada tipo debe producir con el fin de maximizar la utilidad mensual. Elabora tu actividad en un procesador de textos, o bien puedes resolver los ejercicios a mano, si los escaneas que queden de la forma que se puedan leer, de otra forma no lo podré hacer, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo</p>	8 %												

VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN
----------	-------------

Requisitos	<p>IMPORTANTE: Deberás entregar las actividades conform e a lo que se pide en ellas (con planteamiento de ecuaciones y con la respuesta correcta), a más tardar en la fecha límite de entrega, para que tenga la ponderación indicada en cada actividad, en el plan de trabajo. Las actividades entregadas después de la fecha límite tendrán una penalización de 2 puntos, cada semana de atraso, las que se entreguen la última semana no tendrán retroalimentación. Para acreditar la asignatura deberás entregar las actividades de aprendizaje de acuerdo con lo establecido en este plan de trabajo, así como también presentar el examen final que es obligatorio</p>		
Porcentajes	Examen Final		40 %
	Act. complementaria		60 %
	TOTAL		100 %
<p>La calificación final de la asignatura está en función de la ponderación del asesor, no de la que se visualiza en la plataforma. Es necesario solicitar por correo electrónico la calificación final al asesor.</p>			

VIII. Recursos y estrategias didácticas

Clases Virtuales (PPT)	(X)
Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Foro Electrónico	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Plan de Trabajo	(X)