

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PINOTEPA



GUÍA DE ESTUDIO PARA EL INGRESO A NIVEL SUPERIOR

ÁREA: ADMINISTRACIÓN
CONTABILIDAD

2022

INTRODUCCIÓN

La presente guía tiene como propósito, proporcionarte información relacionada con el examen de admisión, que habrá de presentar como requisito para ingresar a cualquier carrera en el Tecnológico Nacional de México campus Pinotepa. El examen tiene como finalidad identificar las competencias que posee cada aspirante para incursionar en una carrera profesional. Los reactivos se realizarán en dos áreas; habilidades y conocimientos.

Ésta te orientará exclusivamente en lo que respecta al Examen de Conocimientos del área de Ciencias Económico-Administrativas, integrado por tres secciones, Contabilidad, Administración y Economía, en ella encontrarás conceptos básicos a reforzar en estas tres áreas, la descripción de dicho examen, una serie de útiles recomendaciones para resolverla, algunos ejemplos del tipo de reactivos que incluye.

Esta guía se complementa con las unidades de matemáticas, las cuales permitirán conocer tus habilidades en esa área del conocimiento.

¿CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE ESTUDIO?

Para que esta guía te sea de mayor utilidad, se te recomienda realizar en el orden indicado las siguientes actividades:

1. Se recomienda que estudies el temario establecido para cada disciplina, considerando la bibliografía sugerida.
2. Realiza los ejercicios que se te proponen. Te sugerimos contestar estos ejercicios en hojas blancas o en un cuadernillo, con la finalidad de que dispongas del espacio necesario para desarrollar tus respuestas y si te equivocas en alguna de las respuestas, puedas borrar o utilizar otra hoja.
3. Analiza cómo están estructurados cada uno de los diferentes ejemplos de reactivos e identifica como se contestan cada uno de ellos.

¡ADELANTE Y BUENA SUERTE!

CONTABILIDAD.

La contabilidad permite tener un conocimiento y control absoluto de la empresa. Permite tomar decisiones con precisión. Permite conocer de antemano lo que puede suceder. Todo está plasmado en la contabilidad. Tener el conocimiento global la empresa y de cómo funciona, permite el empresario tomar mejores decisiones, anticiparse a situaciones difíciles, o poder prever grandes oportunidades que de otra manera no puede avizorar, y por consiguiente no podrá aprovechar.

La contabilidad, es sin duda la mejor herramienta que se puede tener para conocer a fondo su empresa; no darle importancia es simplemente tirar a la basura posibilidades de mejoramiento o hasta la posibilidad de detectar falencias que luego resulta demasiado tarde detectarlas.

El objetivo de la Contabilidad es el elaborar las llamadas Cuentas Anuales, que se ajusten de la mejor manera posible a la realidad de la empresa.

Estas cuentas informarán de la situación económica-financiera en la que se encuentra la empresa, los resultados del ejercicio y de los motivos de tales resultados.

Las Pymes, son pequeñas y medianas empresas que tienen una serie de derechos diferentes al resto de empresas o pueden optar a ayudas, subvenciones o vías de financiación específica.

1. ACTIVO

Se denomina Activo, a todo aquello que posee una empresa o todo aquello en lo que invierte una empresa.

Los Activos son los bienes, derechos y otra serie de recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados de los que en un futuro se espera sacar rendimiento o beneficios económicos.

Dentro del activo podemos encontrar dos grupos:

- Activo No Corriente o Fijo: Es aquel tipo de bien que no puede transformarse en líquido a corto plazo y permanece durante un período de tiempo superior a un ejercicio económico (1 año) en el balance de la empresa. Es decir, son las inversiones realizadas por la empresa a medio y largo plazo; por norma general se mantienen de forma permanente. El típico ejemplo son las instalaciones de la empresa, ordenadores, maquinaria, local, mobiliario, etc.
- Activo Corriente o Activo Circulante: Es aquella clase de bien que permanece de forma temporal en la empresa. Puede transformarse en líquido en un tiempo inferior a un ejercicio económico en el balance de la empresa, en un plazo inferior a un año. Los clientes pendientes de cobro, la tesorería, las existencias son un claro ejemplo puesto que experimentan varios movimientos a lo largo del año.

En el activo se incluyen los derechos, bienes o inversiones que posee la empresa.

2. PASIVO

El Pasivo hace referencia a todas las Deudas y resto de obligaciones, generalmente financieras que contrae y soporta la empresa y le sirve para pagar su activo.

Un Pasivo es una deuda adquirida con cualquier administración pública o deuda con un socio de la empresa.

También es un préstamo adquirido de un banco o una compra-crédito a un proveedor. El Pasivo puede dividirse en:

- Deudas a largo plazo o Pasivo No Corriente: son aquellas deudas con terceros exigibles (bancos u otros acreedores) por un plazo superior a un año.
- Deudas a Corto Plazo o Pasivo Corriente: son aquellas deudas con terceros exigibles (bancos u otros acreedores) por un periodo de tiempo inferior a un año.

3. PATRIMONIO NETO

Son los recursos propios con que una empresa cuenta para poder financiar su activo. También es conocido como Pasivo No Exigible.

Se puede decir que el Patrimonio Neto es la diferencia que existe entre el conjunto de Activos (bienes y derechos) y el Pasivo (deudas y obligaciones) de una Empresa.

El Patrimonio Neto proviene de:

- Las aportaciones de los socios: La aportación de manera puntual de los socios, o una ampliación de capital, llevará consigo una variación en el patrimonio neto de la empresa.
- Los beneficios retenidos: Se trata de los beneficios obtenidos en ejercicios anteriores y ha decidido mantenerlo en la empresa. Es la denominada autofinanciación.
- Resultado del ejercicio: Formado por las pérdidas o ganancias que la empresa genera durante el ejercicio en curso, que afectará tanto positivamente como negativamente en los propios fondos de la empresa.

4. CUENTAS ANUALES

El estado financiero o cuentas anuales o informes financieros o estados contables nos muestran la estructura económica de la empresa. Engloba una serie de documentos que recopilan la información contable de la empresa debiendo de mostrar una fiel imagen del patrimonio y situación financiera de la empresa.

En las cuentas anuales se plasman todas las actividades económicas que la empresa realiza durante un período determinado, permitiendo considerar si la empresa tiene una estructura solvente o no, analizando si resulta rentable o no el invertir en ella.

Las cuentas anuales, las cuales deben de ser presentadas de manera obligatoria al Registro Mercantil, están formadas por:

- El balance de la situación.
- La cuenta de pérdidas y ganancias.
- La memoria.
- El estado de cambios en el patrimonio neto. - Estado de flujos de efectivo.

5. BALANCE GENERAL O BALANCE DE SITUACIÓN

Se trata del documento contable que informa de la situación de la empresa. Este documento contiene toda la información de manera detallada de los activos, pasivos y patrimonio neto de la misma, en un momento determinado.

En el Balance se detallan:

- Activo: el dinero en activo, el dinero depositado en el banco o bienes.
- Pasivo: las deudas contraídas con los bancos, proveedores u otras entidades financieras. - Patrimonio Neto: aportaciones que han sido realizadas por parte de los socios y beneficios que dicha empresa ha generado.

6. CUENTAS DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS O CUENTAS DE RESULTADOS

Documento que compara los ingresos de la empresa con los costes de esta, es decir un documento que resume los ingresos y gastos del ejercicio contable.

- Ingresos: son la entrada de recursos que generan incrementos de patrimonio.
- Gastos: salida de recursos que disminuyen el activo o aumentan el pasivo.

La diferencia existente entre ingresos y gastos es el resultado contable de cada ejercicio.

7. MEMORIA

Junto al Balance de Situación, es otro de los documentos de obligada presentación, cuya formulación ha de efectuarse en un plazo de 3 meses desde del cierre.

La función de este estado contable es ampliar, completar, comentar y realizar todo tipo de aclaraciones sobre el balance de situación y cuenta de resultados (pérdidas y ganancias), por lo que deberá de ser presentada y elaborada de manera conjunta con las llamadas cuentas anuales.

8. ESTADOS CONTABLES

Es el conjunto de documentos que han sido confeccionados de manera periódica, que reflejan y plasman toda la información sobre la situación contable, patrimonial y financiera de la empresa.

En estos libros contables aparece toda clase de datos imprescindibles para poder entender el funcionamiento económico-financiero de una empresa.

Dentro de los libros podemos diferenciar:

- Libros contables obligatorios: Previamente aprobados por la Junta General de Socios, deben depositarse y legalizarse en el Registro Mercantil: Libro diario- Libro de inventario.
- Libros Contables Voluntarios: a pesar de no ser obligatorios resultan muy útiles para el buen funcionamiento de la empresa. Destacamos el Libro Mayor que representa un resumen de todas las cuentas contables y otros libros Auxiliares como es el Libro de Banco, Libro de Caja, Libro de Vencimiento.

9. LIBRO DIARIO

En el Libro Diario o libro de cuentas quedan registradas todas las operaciones económicas que ejecuta la empresa de manera cronológica, compras, ventas, cobros a clientes, pago de deudas, gastos de personal, entre otras.

La anotación de una acción económica en el Libro Diario se llama asientos o apuntes contables.

Estos informes permiten conocer la situación financiera y económica de la empresa. Todo Libro Diario de una empresa debe de presentarse en el Registro Mercantil.

10. LIBRO MAYOR

El Libro Mayor es un resumen de todas las cuentas contables, operaciones económicas realizadas por la empresa de forma cronológica.

Visualmente se configura con forma de T, dando una imagen visual del saldo (diferencia entre el debe y el haber) que tiene una cuenta en cualquier momento.

Hay un Libro Mayor por cada cuenta contable que se ha utilizado en la contabilidad; es decir el Libro Mayor estaría formado por todas las T de las cuentas contables.

El Libro Mayor no es hoy ni era anteriormente de obligado uso en las sociedades mercantiles, como sí lo son las facturas, contratos o los libros de cuentas anuales.

TEMARIO:

1. Fundamentos de la Contaduría

- 1.1 Antecedentes históricos de la contabilidad.
- 1.2 Contaduría Pública
 - 1.2.1 Concepto
 - 1.2.2 Ramas de la contaduría
 - 1.2.3 Áreas de conocimientos
 - 1.2.4 Campos de actuación profesional y su visión
 - 1.2.5 Principales organismos de la contaduría pública que agrupan en México a la profesión
- 1.3 Código de Ética Profesional
- 1.4 Estructura de las NIF's (NIF A1)
- 1.5 Contabilidad e información financieras
 - 1.5.1 Conceptos
 - 1.5.2 Objetivos
 - 1.5.3 Tipos de contabilidad
 - 1.5.4 Usuarios de la contabilidad
 - 1.5.5 Disposiciones legales sobre su obligatoriedad

2. Estados Financieros Básicos

- 2.1 Conceptos y objetivos de los cuatro estados financieros básicos.
- 2.2 Estado de situación financiera
 - 2.2.1 Concepto, elementos, clasificación y presentación
 - 2.2.2 Ecuación contable

- 2.2.3 Ejercicios
- 2.3 Estado de Resultados
- 2.3.1 Concepto, elementos, clasificación y presentación
- 2.3.2 Ejercicios

3. Teoría de la partida doble

- 3.1 La cuenta
- 3.2 Elementos de la cuenta
- 3.3 Teoría de la partida doble
- 3.4 Reglas del cargo y abono
- 3.5 Aplicación práctica

4. Registro de mercancías

- 4.1 Procedimiento Analítico o pormenorizado
- 4.1.1 Concepto, ventajas y desventajas
- 4.1.2 Principales cuentas, sus movimientos y saldos
- 4.1.3 Registro del IVA
- 4.1.4 Ajustes

5. Libros Auxiliares

- 5.1 Libro Diario
- 5.2 Libro Mayor
- 5.3 Auxiliares

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Romero L., Javier. (2012) Principios de Contabilidad, México, Editorial Mc Graw Hill. México.
2. Bravo S., M.L. (2012). "Introducción a las Finanzas", 3ª. Edificio, Editorial Pearson. México.
3. Charles T. Horngren, et al (2000) "Introducción a la Contabilidad Financiera". 7ª Ed. Prentice Hall. México.
4. Guajardo C.G., Andrade N. (2013), Contabilidad Financiera. 6ª Ed. Mc Graw-Hill. México.
5. Lara F., E. (2011) Primer curso de contabilidad. 22ª. Edición. Editorial Trillas, México.
6. Prieto, A. (1999) Principios de Contabilidad. México, Ed. Banca y Comercio.
7. ESCARPULLI M., A. () Contabilidad Financiera I, IMCP.
8. www.imcp.org.mx

ADMINISTRACIÓN.

La administración pertenece a las ciencias sociales que tiene como propósito el análisis de las organizaciones, a través de la planificación, organización, dirección y control de los recursos económicos, materiales, tecnológicos y humanos.

Objetivos de la Administración

- Lograr eficacia para que la organización consiga sus metas.
- Obtener eficiencia para alcanzar los objetivos con el mínimo de recursos.
- Permitir a la organización tener un amplio punto de vista sobre el medio el cual se desarrolla.
- Hay que asegurar que la organización produzca o suministre sus servicios

Elementos de la Administración

- **Propósito:** la administración está orientada en alcanzar determinados resultados.
- **Eficiencia:** es la manera de elaborar las cosas bien, logrando los propósitos con los recursos necesarios con calidad y al mínimo costo.
- **Eficacia:** se entiende por eficacia al obtener los propósitos satisfaciendo lo que requiere el servicio o producto desde el punto de vista de tiempo y calidad.
- **Productividad:** es el vínculo entre la cantidad de materiales necesarios para producir un servicio o un bien. Es el alcance de los mejores resultados con el mínimo de recursos, con eficacia y eficiencia.
- **Coordinación de recursos:** en la administración consiste en analizar y ordenar los diversos recursos que influyen en el resultado de un fin común.
- **Grupo social:** es imprescindible que exista un grupo social para que se logre la administración.
- **Recursos materiales:** son los bienes que se encuentran en la empresa.
- **Hombre:** es el recurso humano de la organización.
- **Sistema:** son los asuntos contables, administrativos y de producción.

Características de la Administración

- **Es universal:** existe en todo conjunto social.
- **Amplitud de ejercicio:** se emplea en todos los niveles de una organización legal.
- **Unidad temporal:** las fases del proceso administrativo se realizan al mismo tiempo y no forma aislada.
- **Específica:** las características de la administración son específicas, pero se apoya en otras ciencias.
- **Flexibilidad:** los fundamentos de administración se aplican según las necesidades del grupo social en donde se emplean, la administración no es rígida.

En la administración general se planifica, organiza, dirige y se lleva un control.

- **Planificación:** es precisar las metas, crear estrategias y establecer planes para ordenar las actividades. Para que se lleve a cabo la planificación debe informarse sobre la economía del país, la competitividad en el mercado y datos de los consumidores entre otros aspectos que se piensen a la hora de realizar el plan. Con la planificación se pretende obtener el progreso socioeconómico de la empresa. La producción de un plan necesita de factores que se relacionan para precisar el nivel, objetivo, enfoque y tiempo de la planificación.
- **Organiza:** establecen lo que se necesita hacer, cómo se llevará a cabo quién lo realizará. Organizar indica plantear una estructura para desarrollar los planes. Sin el proceso de la organización la planificación no podría cumplirse es por esto por lo que van de la mano para lograr los objetivos propuestos por la empresa.
- **Dirige:** dirige a las personas involucradas y soluciona los problemas. En la ejecución el recurso humano es fundamental para realizar el trabajo dentro de la empresa, es por esto por lo que debe crearse una relación favorable entre los trabajadores y la empresa para que el resultado sea lo proyectado.
- **Control:** observa las actividades para asegurar que se realice según lo planeado. Las herramientas para llevar el control son los gráficos estadísticos e informes escritos.

TEMARIO:

1. CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN.

- 1.1 Diversas nociones de Administración y su objeto de estudio.
- 1.2 Características, importancia, utilidad y objetivos.
- 1.3 Principios de Administración.
- 1.4 Relación de la Administración con otras disciplinas.

2. TEORÍAS DE ADMINISTRACIÓN.

- 2.1 Teoría general de la Administración. Henri Fayol.
- 2.2 Teoría científica de la Administración. Frederick Taylor, Frank W. Gilbreth, Henry L. Gantt, Henry Ford.
- 2.3 Teoría de las relaciones humanas. Elton Mayo, Abraham Maslow, Douglas McGregor, W.

Ouchi.

- 2.4 Teoría de la organización. Max Weber, Amitai Etzioni.
- 2.5 Teoría empírica. P. Drucker, E. Dale.
- 2.6 Nuevas teorías de la Administración.

3. PROCESO ADMINISTRATIVO.

- 3.1 Planeación.
- 3.2 Organización.
- 3.3 Integración y dirección.
- 3.4 Coordinación.
- 3.5 Control.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Bateman. Thomas S y Pace, Roger C. Administración, una Ventaja Competitiva. 6ª. 2005. México. Mc Graw Hill.
2. Benavides P. Javier. Administración. 2004. México. Mc Graw Hill.
3. Chiavenato, Idalberto, Introducción a la Teoría General de la Administración. 7ª ed. Mc 2005 México. Graw Hill.
4. Chiavenato, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración, (edición breve). 3ª ed. 2006 México. Mc Graw Hill.
5. Chiavenato, Idalberto. Administración en los Nuevos Tiempos, 2002 México. Mc Graw Hill.
6. Chiavenato, Idalberto. Administración. Proceso Administrativo. 3ª ed. 2000 México. Mc Graw Hill.
7. Franklin Fincowsky, Enrique Benjamín. Organización de Empresas. 3ª ed. México. 2009. Mc Graw Hill.
8. Hernández y Rodríguez, Sergio. Administración, Teoría, Proceso, Áreas Funcionales y Estrategias para la Competitividad. 2ª ed. Mc Graw Hill.
9. Hernández y Rodríguez, Sergio. Introducción a la Administración. 4ª ed. 2006 México. Mc Graw Hill.
10. Koontz, Harold et.al, Administración, una Perspectiva Global y Empresarial. 13ª ed. 2008. México. Mc Graw Hill.
11. Münch Galindo, Lourdes Fundamentos de Administración. 7ª. Ed. 2006 México. Trillas.

ECONOMÍA.

La economía una ciencia social que estudia los procesos de producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios. Según otra de las definiciones más aceptadas, propia de las corrientes marginalistas o subjetivas, la ciencia económica analiza el comportamiento humano como una relación entre fines dados y medios escasos que tienen usos alternativos.

La microeconomía es la parte de la Economía que estudia el comportamiento económico de agentes individuales; es decir, estudia los fenómenos económicos desagregados de cada agente (consumidor, empresa, etcétera), considerando las decisiones que toma cada uno para cumplir ciertos objetivos propios.

La macroeconomía es el estudio global de la economía en términos del monto total de bienes y servicios producidos, el total de los ingresos, el nivel de empleo, de recursos productivos, y el comportamiento general de los precios. La macroeconomía puede ser utilizada para analizar cuál es la mejor manera de influir en objetivos políticos como por ejemplo hacer crecer la economía, estabilidad de precios, trabajo y la obtención de una sustentable balanza de pagos.

La Oferta y la Demanda:

El mercado es el ámbito donde se ponen en contacto los compradores y vendedores de un determinado bien, quienes realizan las funciones de la oferta y la demanda de bienes y servicios.

La oferta es una cantidad concreta, bien especificada en cuanto al precio y al período de tiempo que cubre, y no una capacidad potencial de ofrecer productos y servicios.

La demanda, como concepto económico, no se equipara simplemente con el deseo o necesidad que exista por un bien, sino que requiere además que los consumidores, o demandantes, tengan el deseo y la capacidad efectiva de pagar por dicho bien.

La cantidad de trabajo y la cantidad de capital disponible en el mercado de bienes y servicios son variables claves en este proceso de equilibrio de oferta y de demanda. El punto de equilibrio es donde se encuentra la oferta y la demanda. El precio resulta de ese equilibrio.

Para que haya oferta y demanda se requiere que haya una fuerza productiva, laboral que genere los bienes y al mismo tiempo demande insumos y productos terminados.

El equilibrio del mercado:

Situación en la que, a los precios de mercado, todos los consumidores pueden adquirir las cantidades que desean y los oferentes consiguen vender todo lo producido. Los mercados en libre competencia tienden a estar siempre en equilibrio.

Desplazamiento de la Curva de demanda:

La forma de la curva de demanda de todos los bienes y servicios normales es siempre decreciente como consecuencia de la ley universal de que a precios más bajos los consumidores demandarán más cantidad del producto.

Cada bien tendrá su curva de demanda característica, más o menos inclinada, más o menos convexa. Además, la posición de la curva, más alta, más baja, desplazada hacia la izquierda o hacia la derecha, dependerá de varios factores:

- La mayor o menor renta que perciban los consumidores
- Los gustos y las modas
- Los precios de otros bienes relacionados
- Las expectativas o previsiones sobre el futuro

Si crece la renta de los consumidores, la demanda estará aumentando, lo que provocará el desplazamiento hacia la derecha de la curva de demanda ya que a igual precio la cantidad demandada

será mayor. Por el contrario, si la renta del país decrece, la demanda disminuirá y la curva de demanda se desplazará hacia la izquierda.

De igual forma la curva se desplazará hacia la derecha si la demanda aumenta por un cambio positivo en los gustos o la moda o por que aumenten los precios de los productos que lo pueden sustituir.

Desplazamiento de la Curva de la Oferta:

La misma explicación dada en el desplazamiento de la demanda es aplicada en el desplazamiento de la oferta, la diferencia encontramos en los factores que producen tal desplazamiento.

Si el precio baja, la oferta disminuye por cuanto al productor no le conviene producir cuando los precios están bajos, en cuyo caso la curva de oferta se desplaza hacia adentro, pero si los precios aumentan la oferta será mayor, desplazándose la curva hacia fuera. Los factores que influyen en estos desplazamientos son:

- El desarrollo tecnológico: Permite mayor producción, que trae consigo el aumento de la oferta, pero sin que exista variación en los precios;
- El aumento de las empresas: igualmente el ingreso de nuevas empresas al mercado, aumentan la producción y por ende de la oferta.

TEMARIO:

1. Introducción a la economía

- 1.1 Economía.
- 1.2 Microeconomía.
- 1.3 Macroeconomía
 - 1.3.1 Sectores de la economía: primario, secundario y terciario

2. Estructura de mercado

- 2.1 Mercados Perfectos
 - 2.1.1 Competencia Perfecta, características y estrategias empresariales.
- 2.2 Mercados Imperfectos, características y estrategias empresariales
 - 2.2.1 Monopolio – Monopsonio.
 - 2.2.2 Competencia Monopolística.
 - 2.2.3. Oligopolio

3. Teoría del mercado

- 3.1 Demanda.
- 3.2 Elasticidades; precio, ingreso y cruzada.
- 3.3 Oferta.
- 3.4 Elasticidad de la oferta.
- 3.5 Equilibrio del mercado.

4. Teoría de la producción y costos

- 4.1 Producción con un insumo variable.
- 4.2 Producción con dos insumos variables.
- 4.3 Rendimientos a escala; constantes, crecientes y decrecientes.
- 4.4 Análisis y rendimiento de los costos.
 - 4.4.1 Teoría de Costos
 - 4.4.2. Costos fijos, variables, promedio, totales, marginales, costos a corto y largo plazo, costos de oportunidad.

4.5 Equilibrio de la empresa.

5. Indicadores macroeconómicos.

5.1 Interpretación de las variables macroeconómicas

5.1.1 Índices: índice nacional de precios al consumidor, índice de desempleo, índice de crecimiento económico, índice de desarrollo.

5.1.2 Producto Interno Bruto (PIB) Real y Nominal

5.1.3 Producto Nacional Bruto (PNB)

5.1.4 Ingreso Nacional

FUENTES DE INFORMACIÓN:

1. Ávila Macedo Juan José. Economía. Umbral Editorial, 2003.
2. Dominick Salvatore. Macroeconomía. Mc Graw Hill. 3ª Edición, 1996
3. Barajas Manzano Javier. Microeconomía intuitiva; Trillas. 1ª Edición, 1993. P. 331.
4. Brigham E.F. / J.L. Pappas. Economía y Administración. 3ª Edición 1995.
5. Flores Estrada María Aurora/Ramos Valdés Minerva E. Macroeconomía. 2ª Edición. Pearson Education. 2010
6. Heilbroner Robert L. H / Lester C. Thurow. Economía; Prentice Hall. 5ª Edición, 1998.
7. Maté Jorge Julio, Pérez Domínguez Carlos. Microeconomía avanzada cuestiones y ejercicios prácticos. Pearson Prentice Hall. 1ª Edición, 1ª impresión, 2007
8. Krugman Paul. Fundamentos de Economía. Editorial Reverté, 2008.

I.- MATEMÁTICAS

Joven aspirante; la matemática desempeña un papel muy importante, por constituir uno de los elementos de expresión, comunicación y comprensión, más poderosos que ha inventado el hombre; su poderío se debe probablemente a que reúne cualidades de lenguaje, de arte y de ciencia. Es probable que esta triple naturaleza de la matemática sea la responsable de muchos de los problemas que todos hemos afrontado cuando intentamos aprenderla, al estudiarla consideramos únicamente su contenido científico y postergamos o rechazamos definitivamente su naturaleza de lenguaje y su cualidad estética.

La importancia capital de la matemática, considerada como lenguaje, no radica solo en su capacidad para describir muchos de los fenómenos de carácter cuantitativo que acontecen a nuestro alrededor, sino también, fundamentalmente, en que constituye el único lenguaje capaz de describir y hacer comprensible la matemática misma.

A continuación, se te presentan una serie de ejercicios de varios aspectos que involucran los temas básicos de matemáticas, el resolverlos te ayudará a reforzar un poco más los conocimientos que ya posees.

I.I.- ÁLGEBRA

1. Eliminar los signos de agrupación y simplificar por reducción de términos la siguiente expresión:

a) $7 + x - 2x + 3x - 2 + 5x =$

b) $5x^2 + \{2x - x[5(x - 1) + 2] - 1\} =$

c) $\{3x - 2[5 - 2(x + 2)] - 3\}^2 =$

2. Dividir $2y^3 + 2y - 5y^2 - 1$ entre $y - 3$
3. Obtener el cuadrado del siguiente polinomio: $x + 3y - 4$
4. Obtener el cubo del siguiente binomio: $2x - 3y$
5. Factorizar las siguientes expresiones:
 - a) $x^2 - 13x + 40 =$
 - b) $4x^2 + 30x + 36 =$
 - c) $x^4 - 625 =$
 - d) $x^2 - 2xy + y^2 - 4 =$

6. Simplificar las siguientes expresiones $\sqrt[4]{2x^4y}$; $5\sqrt[3]{3x^2y}$;

$$\sqrt{75x^6y^3}$$

7. Obtener las siguientes divisiones de radicales

$$\frac{\sqrt{6x^3/2y^4/3z^{-1/5}}}{\sqrt[3]{5xy}}$$

$$6x^3/2y^4/3z^{-1/5}$$

$$b) \frac{\sqrt{5x^4y^3z^2}}{\sqrt{5x^4y^3z^2}} =$$

$$\frac{\frac{y}{x} + \frac{x}{y}}{x + \frac{1}{y}}$$

8. Reducir $\frac{y}{x} + \frac{x}{y}$ a su mínima expresión.

$$\frac{y}{x} + \frac{x}{y}$$

9. Realiza las siguientes operaciones con fracciones algebraicas

$$a) \frac{4}{a} - \frac{3}{3a+2} = \frac{2}{a(3a+2)}$$

$$b) \frac{3x^2-18x}{4x^2+8x+4} \cdot \frac{5x-40}{x^2+2x-48} \times =$$

$$c) \frac{3x+6}{x^2-9} \div \frac{x^2+5x+6}{5x-15} =$$

10. La solución de la ecuación lineal $3x - (x + 3) = x + 4$ es:

11. Resolver la siguiente desigualdad lineal $5x(x - 3) - 4x^2 \geq x(x + 1) + 112$

12. Un hombre cercó un terreno cuyo perímetro es de 400 m y por el cuál pago \$3720.00. El frente del terreno mide 60 m.

El precio por cada metro de la cerca frontal es en \$2.00 más caro que el precio por cada metro del resto de la cerca. ¿Cuál es el precio por cada metro para la cerca frontal y para el resto de la cerca?

13. La ecuación cuyas raíces son $5/6, 3/2$ es:

14. Dada la ecuación cuadrática $3x^2 - 4x + 5 = 0$ determinar cómo son sus soluciones
15. Encuéntrese dos números consecutivos enteros, cuyo producto es mayor en 41 a su suma.
16. Un hombre y su esposa hacen cada uno su lista de compras y encuentran que la suma de las dos es \$850.00. La señora elimina entonces un artículo cuyo costo equivalía a la novena parte de su pedido y su marido a su vez elimina otro por valor de un octavo del importe de su lista. Si con estas supresiones podían gastar \$100.00 menos, encuéntrese el valor del pedido original de cada uno.
17. Si el ancho de un terreno rectangular se aumenta 10 metros y su largo se disminuye 10 metros, entonces el área aumenta 400 m². Si el ancho disminuye 5 m y el largo aumenta 10 m, entonces el área disminuye 50 m². Calcula las dimensiones del terreno.

I.II.- GEOMETRÍA ANALÍTICA

9. Representa gráficamente la siguiente ecuación: $y - \frac{3}{4}x = 5$
10. Dados los puntos P (0,8) y Q (4, 0), traza la recta correspondiente.
11. Dada la recta L_1 que pasa por los puntos M (-5, 4) N (6, -3) encontrar la ecuación de otra recta que pase por O (2, -1) y que sea:
 - a) Paralela a L_1
 - b) Perpendicular a L_1
12. Hallar el ángulo de inclinación dada la recta $4x - 3y - 12 = 0$ (Trazar).
13. Hallar las coordenadas del punto de intersección en las siguientes rectas: $x + 4y = 7$ y $2x + 3y = 4$ (Trazar).
14. Hallar el ángulo comprendido entre las rectas $2x + 3y - 7 = 0$ y $2x - 2y - 2 = 0$ (Trazar).
15. Hallar la ecuación de la circunferencia con centro en el origen y radio igual a $\frac{3}{4}$. (Trazar).
16. Hallar la ecuación de la circunferencia que tiene su centro en el origen y pasa por el punto P (5,6)
17. Dado el C (4,-8) y $r = 6$, hallar ecuación general. (Trazar).
18. Dada la ecuación general $x^2 + y^2 - 12x - 10y + 12 = 0$ hallar centro y radio.

19. Encontrar la ecuación de la parábola cuyos elementos se dan a continuación:

- a) Parábola con vértice en el origen y foco (3,0). (Trazar).
- b) Los extremos de su lado recto están en (5, -3) y (5, 5) y abre hacia la izquierda.
- c) Tiene foco en (2, -1) y uno de los extremos de su lado recto está en (8, -1) y abre hacia arriba.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

MATEMÁTICAS I, ARITMÉTICA Y ALGEBRA
Samuel Fuenlabrada De la Vega
Trucios
Editorial Mc Graw Hill, 1994

ALGEBRA
Max A. Sobel / Norvert Lerner
Editorial Prentice Hall, 1996.
Cuarta Edición

MATEMÁTICAS II, GEOMETRÍA Y
TRIGONOMETRÍA
Samuel Fuenlabrada De la Vega
Trucios
Editorial Mc Graw Hill, 1994

ALGEBRA Y
TRIGONOMETRÍA
Tercera Edición.
Barnett
Editorial Mc Graw Hill

ALGEBRA Y
TRIGONOMETRÍA CON

GEOMETRÍA ANALÍTICA A.
Goodman / L. Hirsch
Editorial Prentice Hall, 1996

FUNDAMENTOS DE GEOMETRÍA
H. S. M. Coexeter Editorial
Limusa

GEOMETRÍA ANALÍTICA PARA
BACHILLERATO Gerra Tejeda /
Figueroa Campos
Editorial Mc Graw Hill, 1992

CÁLCULO Y GEOMETRÍA
ANALÍTICA, VOLUMEN I Y II
Shermas K. Stein / Anthony
Barcellos
Editorial Mc Graw Hill, 1995

CÁLCULO Y GEOMETRÍA
ANALÍTICA, VOLUMEN I Y II
Larson / Hostetler / Edwards

Quinta Edición Editorial Mc
Graw Hill, 1995

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
Frank Ayres Jr. / Elliot Mendelson
Serie Schaums, Mc Graw Hill.
Tercera edición

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
Edwin Purcell / Dale Var Berg
Editorial
Prentice Hall. Sexta edición

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
Granville / Smith / Longley
Editorial Uthea