



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



**EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MÉRIDA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
A TRAVÉS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS**

CONVOCA

A los profesionistas interesados en impartir cursos de nivelación académica de nivel bachillerato durante el periodo del 15 de julio al 2 de agosto de 2024, para el estudiantado admitido al primer semestre (agosto-diciembre 2024) en el Instituto Tecnológico de Mérida; a participar en el proceso de selección del personal instructor que se llevará a cabo.

Se requieren profesionistas con perfil en áreas de ingeniería, matemáticas, física y económico administrativas, para impartir curso-taller de nivelación en las áreas de conocimiento de matemáticas y contabilidad para el estudiantado inscrito en el primer semestre de nivel licenciatura en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Mérida.

Requisitos:

- Contar con nivel de estudios mínimo de Licenciatura.
- Tener perfil de ingeniería, matemáticas, física o económico-administrativas.
- Demostrar experiencia docente mínima de un año, impartiendo cursos relacionados con los temas de Aritmética, Álgebra, Trigonometría, Geometría Analítica y Contabilidad.
- Habilidades computacionales.
- Tener disponibilidad de horario en las fechas indicadas en esta convocatoria.
- Asistir a la junta informativa el día 24 de abril de 2024, impartida por el Departamento de Ciencias Básicas del Instituto Tecnológico de Mérida.
- Realizar el registro durante el periodo del 22 de marzo al 1 de mayo de 2024 en el siguiente enlace <https://forms.gle/fqJtgtW5eu3hP7zo7>.

Los profesionistas seleccionados deberán cumplir con los siguientes requisitos, para firmar la Base de Concertación.



DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LAS PERSONAS INTERESADAS EN PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA

Copia del Registro ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (Cédula Fiscal): *Se requiere que el Régimen Fiscal sea de **Persona Física con Actividades Empresariales y Profesionales** o el **Régimen Simplificado de Confianza**.*

Deberá demostrar su actividad económica preponderante en alguna de las siguientes:

- Servicios de apoyo a la educación.
- Servicio de profesores particulares.

Opinión actualizada del SAT del cumplimiento de obligaciones fiscales (artículo 32-D): opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales con dictamen **POSITIVO**.

Comprobante vigente del domicilio fiscal: agua o teléfono y con antigüedad no mayor a dos meses (**la dirección debe coincidir con la que se refleja en su constancia de situación fiscal**).

Currículum Vitae.

Copia de CURP (**con fecha de emisión de abril**).

Copia de la credencial para votar con fotografía (INE o IFE).

En caso de que la persona instructora labore en una institución, se requiere que presente los horarios para verificar que no exista impedimento con los horarios del curso de nivelación.

Las personas instructoras deberán presentar una carta de No Impedimento con el horario del curso -bajo protesta de decir la verdad. (ver anexo 1).

Curso de Nivelación

Las asignaturas se impartirán en un horario de 8:00 a 15:00 horas, durante el periodo del 15 de julio al 2 de agosto de 2024.



<p><u>Curso de Álgebra</u> Duración total: 45 horas</p>	<p><u>Curso de Geometría Analítica y Trigonometría</u> Duración total: 45 horas</p>
<p><u>Curso de Contabilidad para Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial</u> Duración total: 45 horas</p>	<p><u>Curso de Matemáticas para Licenciatura en Administración e Ingeniería en Gestión Empresarial</u> Duración total: 45 horas</p>

Las asignaturas serán impartidas en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Mérida campus Norte.

Proceso de Selección

Con la documentación presentada por la persona instructora, se realizará una primera selección con base al perfil profesional y experiencia docente en las asignaturas señaladas en esta convocatoria. Las personas seleccionadas serán convocadas para ser evaluadas por medio de una clase muestra.

La clase muestra tendrá una duración de 15 minutos y se llevará a cabo de acuerdo con el siguiente calendario:

Fecha	Horario
Del 16 al 30 de mayo	8:00 a 20:00 hrs.

Los horarios para las clases muestras serán publicados el día 10 de mayo de 2024 en la página: <https://www.merida.tecnm.mx>, y serán notificados vía correo electrónico.

La Academia de Ciencias Básicas y la Academia de Ciencias Económico-Administrativas serán las encargadas de designar a un grupo de reconocidos profesores para evaluar a los instructores del curso de nivelación académica.



Las personas que laboran en el Instituto Tecnológico de Mérida tendrán preferencia para la impartición de las asignaturas señaladas en la presente convocatoria. El resultado del proceso de selección será inapelable.

Junta informativa

La junta informativa se llevará a cabo el día 24 de abril de 2024 en forma presencial, a las 12:00 horas en la sala Audiovisual 1 del Instituto Tecnológico de Mérida campus Norte, ubicado en el km. 4.5 carretera Mérida-Progreso.

Los temas para tratar son:

- Descripción del proceso de selección.
- Objetivo del curso.
- Requisitos fiscales.
- Asuntos generales.

Publicación de los instructores con grupos y horarios será a partir del 1 de junio de 2024

Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Instituto Tecnológico de Mérida. Para cualquier duda o aclaración, solicitar información al Instituto Tecnológico de Mérida, a través del Departamento de Ciencias Básicas, al correo electrónico cbas_merida@tecnm.mx.

AT E N T A M E N T E.

Excelencia en Educación Tecnológica®

“Tecnológico Nacional de México Campus Mérida”



Temario de los Cursos para Ingenierías.

Álgebra (45 hrs)

1. Números Reales y sus propiedades

- Concepto de conjunto, representación por comprensión y por extensión, operaciones con conjuntos
- El conjunto de los números reales y sus principales subconjuntos: naturales, enteros, fraccionarios, racionales e irracionales
- Orden en los números reales, desigualdades, intervalos acotados y no acotados en la recta de los números reales
- Valor absoluto y distancia

Expresiones Algebraicas

- Definiciones de: expresiones algebraicas, término y polinomio

Reglas básicas del Álgebra:

- Operaciones aritméticas con números reales: adición, multiplicación, sustracción y división
- Propiedades básicas de los reales, para la suma y la multiplicación (Propiedades de campo)
- Propiedades de las operaciones con números negativos y la igualdad
- Propiedades del cero
- Propiedades y operaciones con fracciones

2. Exponentes y radicales

- Definición de potencia, base y exponente
- Propiedades de los exponentes y su uso
- Reducción a expresiones con exponentes positivos
- Notación científica

Radicales y sus propiedades

- Definiciones de raíz enésima de un número y su raíz enésima principal
- Evaluación de expresiones que involucran radicales
- Propiedades de los radicales y su uso
- Simplificación de radicales
- Racionalización de denominadores y numeradores
- Exponentes racionales, cambio de forma radical a exponencial y viceversa

3. Polinomios y factorización

- Definición de un polinomio en x
- Operaciones con polinomios: suma, resta y multiplicación



- Productos especiales (Productos notables): cuadrado de un binomio, binomios conjugados, productos de binomios con un término común, cubo de un binomio
- Factorización: por factor común, por agrupación, trinomio cuadrado perfecto, diferencia de cuadrados, suma o resta de cubos, trinomios de las formas $x^2 + bx + c$, $ax^2 + bx + c$

4. Expresiones racionales

- Dominio de una expresión algebraica
- Simplificación de expresiones racionales
- Operaciones con expresiones racionales: suma, resta, multiplicación y división
- Fracciones complejas

5. Resolución de Ecuaciones Lineales y Cuadráticas

- Ecuaciones lineales en una variable: sencillas, con expresiones fraccionarias, con una solución extraña
- Ecuaciones cuadráticas completas e incompletas. Solución por factorización, despeje, completando cuadrados y por fórmula general, según corresponda

6. Desigualdades en una variable

- Propiedades de las desigualdades
- Resolución de desigualdades lineales simples y dobles
- Resolución de desigualdades cuadráticas
- Resolución de desigualdades con valor absoluto

7. Sistemas lineales en dos y tres variables

- Resolución de Sistemas de Ecuaciones Lineales por los métodos de: Suma o Resta, Igualación y Sustitución
- Resolución de Sistemas de Ecuaciones: Lineal y/o Cuadráticas



Geometría Analítica y Trigonometría (45 hrs)

1. La Recta

- Definición e interpretación gráfica y analítica de la recta
- Tipos de ecuaciones de la recta
- Distancia entre dos puntos, distancia de un punto a una recta
- Pendiente y ángulo de inclinación
- Rectas paralelas, perpendiculares, ángulo entre dos rectas

2. Circunferencia

- Definición, propiedades e interpretación gráfica y analítica de la circunferencia con $C(0, 0)$
- Circunferencia con $C(h, k)$

3. Parábolas horizontales y verticales

- Definición, propiedades e Interpretación gráfica y analítica de la parábola con $V(0, 0)$
- Parábola con $V(h, k)$

4. Elipses horizontales y verticales

- Definición, propiedades e interpretación gráfica y analítica de la elipse con $C(0, 0)$
- Elipse con $C(h, k)$

5. Hipérbolas horizontales y verticales

- Definición, Propiedades e Interpretación Gráfica y Analítica de la Hipérbola con $C(0, 0)$
- Hipérbola con $C(h, k)$

6. Trigonometría en el triángulo rectángulo

- Razones trigonométricas
- Razones trigonométricas de ángulos especiales: 30° , 45° y 60°
- Identidades trigonométricas básicas
- Problemas de aplicación

7. Trigonometría de ángulos en general

- Definición de funciones trigonométricas en los ejes coordenados
- Medición de ángulos en radianes y grados



- Funciones Trigonométricas en el círculo unitario
- Funciones trigonométricas de ángulos especiales: múltiplos de 90°
- Fórmulas de: ángulos complementarios, suplementarios, negativos, suma o diferencia de ángulos, ángulo doble, productos de senos y/o cosenos
- Leyes de los senos y de los cosenos
- Funciones trigonométricas inversas
- Ecuaciones trigonométricas



Temario para licenciatura en para Licenciatura en Administración e
Ingeniería en Gestión Empresarial

Matemáticas (45 hrs.)

ARITMÉTICA

- Jerarquía de operaciones básicas
 - Ley de los signos para la suma
 - Ley de los signos para la resta
 - Ley de los signos para la multiplicación
 - Ley de los signos para la división
 - Números racionales (fracciones)
 - Operaciones con números fraccionarios
 - Orden en las operaciones y símbolos de agrupación
- Símbolos de agrupación
- Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
 - Máximo Común Divisor
 - Mínimo común múltiplo
- RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD
 - Razón
 - Proporción
 - Porcentaje o tanto por ciento
- RELACIONE SIMPLE: DIRECTA E INVERSA, Y MÚLTIPLE
 - Magnitudes proporcionales
 - Regla de tres
 - Método de reducción
 - Método práctico

ÁLGEBRA

- LEYES DE EXPONENTES Y RADICALES
 - Potencias
 - Radicación
 - Simplificación de radicales
 - Racionalización del denominador
- OPERACIONES CON MONOMIOS Y POLINOMIOS
 - Suma de polinomios con más de una variable
 - Resta de Polinomios con más de una variable
 - Multiplicando polinomios con más de una variable



- División de polinomios con más de una variable
- PRODUCTOS NOTABLES
 - Binomio al cuadrado.
 - Suma por diferencia.
 - Binomio al cubo.
 - Trinomio al cuadrado.
 - Suma de cubos.
 - Diferencia de cubos.
 - Producto de dos binomios que tienen un término común.
- FACTORIZACIÓN
 - Factor común por polinomio igual
 - Trinomio cuadrado perfecto
 - Diferencia de cuadrados
 - Trinomio cuadrado perfecto por adición y sustracción
 - Trinomio de la forma $x^2 + bx + c$ o trinomio simple perfecto
 - Trinomio de las formas $ax^2 + bx + c$ o trinomio compuesto
 - Cubo perfecto de binomios
 - Suma o diferencia de cubos perfectos
- SISTEMA DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO
 - Ecuación de primer grado con dos incógnitas y tres incógnitas (Método Suma y resta, igualación y sustitución)

RECTA

- Distancia entre dos puntos.
- Pendiente
- Ecuación de la recta
- Punto medio

Pre-Cálculo

- FUNCIONES
 - Definición
 - Inyectiva, Suprayectiva y biyectiva
 - Tipos de funciones
 - Dominio de la función
 - Rango o imagen



Contabilidad (45 hrs.)

- Sistemas de Información Contable
 - Marco legal de la contabilidad.
 - Flujo de un sistema contable.
- Teoría de la partida doble
 - Concepto.
 - Objetivo
 - Principio de dualidad económica.
 - Obtención y aplicación de recursos.
 - Asientos de diario.
 - Esquema de mayor.
 - Obtención y registro
- Estados financieros.
 - Estados financieros.
 - Elementos, objetivos, y propósito de los estados financieros.
- Balance general
 - Concepto.
 - Elementos que lo integran.
 - Presentación.
 - Clasificación de los distintos conceptos que integran el balance.
- Estado de resultados.
 - Concepto.
 - Elementos que lo integran.
 - Presentación.
 - Análisis e interpretación del estado de resultados para toma de decisiones.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ANEXO 1. SUGERENCIA DE CARTA DE NO IMPEDIMENTO

Mérida, Yucatán a día de junio de 2024

Departamento de Recursos Financieros.

Presente.

Por medio de la presente, deseo expresar bajo protesta de decir la verdad, que no cuento con otro trabajo que sea incompatible con mi horario de trabajo en el Instituto Tecnológico de Mérida.

Por lo que, de demostrarse lo contrario, acataré las sanciones reglamentarias a las cuales me hiciera acreedor.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE.

Nombre y Firma