

**LA SECRETARÍA ACADÉMICA
DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
QUERÉTARO**

A través de la Facultad de Ciencias Naturales a todos los interesados se les invita a el
Curso de Nivelación en Ciencias Básicas

CONVOCA

FINALIDAD DE LA DIFUSIÓN: Promover el aprendizaje y reforzar los conocimientos.

HORAS TOTALES: 192 h.

INICIO Y CONCLUSIÓN DE ACTIVIDADES: del 04 de marzo al 06 de junio de 2019.

HORAS POR SESIÓN: 4 h.

NÚMERO DE SEMANAS: 12 semanas.

HORARIO DE LAS SESIONES: De lunes a jueves de 16:00 a 20:00 h.

SEDE: Facultad de Ciencias Naturales

DIRIGIDO AL: Publico en general.

COSTO:

Pago único	Cantidad	Fecha límite de pago	Fecha límite de entrega de recibo	Recibo
	\$4,000.00	22 de febrero 2019	22 de febrero 2019	Imprima aquí su recibo

Requisitos:

Original y dos copias del recibo de pago (sellado por el banco)

Inscripciones:

Del 29 de enero al 22 de febrero de 2019, de 9:00 a 14:00h

Recepción de documentos:

Facultad de Ciencias Naturales, Av. de las Ciencias s/n, Juriquilla, Qro. Edificio principal, primer piso, con la Mtra. Elba Orozco Estrada, 192-12-00 ext. 5386, elba.orozco@uaq.edu.mx

Cupo mínimo para apertura al curso:

15 personas

Objetivo

El curso de Nivelación en Ciencias Básicas está diseñado para reforzar los conocimientos de los alumnos en las áreas básicas (química, física, matemáticas y biología).

DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS:

MATEMÁTICAS

- **ARITMÉTICA**
 1. Fracciones
 2. Progresiones aritméticas y cuadráticas
- **REGLA DE TRES.**
 3. Regla de tres directa
 4. Regla de tres inversa
 5. Problemas de regla de tres
- **ALGEBRA.**
 1. Suma algebraica
 2. Resta algebraica
 3. Multiplicación algebraica
 4. División algebraica
- **ECUACIONES LINEALES.**
 1. Soluciones de ecuaciones de una incógnita
 2. Problemas de ecuaciones lineales
- **ESTADÍSTICA BÁSICA.**
 1. Medidas de tendencia central
 - a) Media de datos sin agrupar y agrupados
 - b) Mediana de datos sin agrupar y agrupados
 - c) Moda de datos sin agrupar y agrupados
 2. Problemas de medidas de tendencia central
 3. Medidas de dispersión.
 - a) Varianza sin agrupar o sin agrupar
 - b) Desviación estándar sin agrupar y agrupados
 4. Problemas de medidas de dispersión

QUÍMICA

- **MATERIA**
 1. Definición y clasificación de la
 2. Estados
 3. Propiedades físicas y químicas

4. Medición
5. Conversión de unidades
- **ÁTOMOS, MOLÉCULAS E IONES**
 1. Teoría atómica
 2. Tabla periódica
 3. Moléculas e iones
 4. Nomenclatura de compuestos inorgánicos
- **GASES**
 1. Teoría cinética de los gases
 2. Ley de Boyle
 3. Ley de Charles
 4. Ley de Gay-Lussac
 5. Ley combinada de los gases
- **ENLACE QUÍMICO**
 1. Enlace iónico
 2. Enlace covalente
 3. Enlace metálico
 4. Puente de hidrógeno, interacciones intermoleculares
- **ÁCIDOS Y BASES**
 1. Definición de ácido de Bronsted, Lewis
 2. pH y pOH
- **QUÍMICA ORGÁNICA**
 1. El carbono y sus propiedades
 2. Nomenclatura alcanos, alquenos y alquinos
 3. Nomenclatura compuestos aromáticos
 4. Nomenclatura grupos funciones

BIOLOGÍA

1. Biología. Concepto, historia y principios. Método científico.
2. Bioquímica. Biomoléculas.
3. Biología Celular. Niveles de organización. Procariontes y eucariontes. Diferencias entre células.
4. Ciclo celular: Mitosis y meiosis
5. Reproducción sexual y asexual
6. Estructura del ADN. Duplicación, transcripción, traducción.
7. Herencia y principios de genética
8. Metabolismo. Ciclos metabólicos.
9. Fotosíntesis
10. Biodiversidad y clasificación de los organismos. Evolución
11. Aplicaciones. Epidemiología. Conservación.

PROGRAMA DE FÍSICA

I. Principios de Física

1. La física y las ciencias exactas.
2. Unidades de medición.
3. Notación científica.
4. Conversión de unidades.

II. Movimiento

1. Tipos de movimiento.
2. Posición, velocidad y aceleración.
3. Leyes de Newton (MRU, MRUA y MCU)
4. Tiro vertical y tiro parabólico.
5. Vectores.

III. Movimiento Oscilatorio

1. Tipos de ondas.
2. Amplitud, longitud de onda, periodo y frecuencia.
3. El sonido.
4. Efecto Doppler.
5. Óptica (reflexión, difracción y reflexión interna total).

IV. Electricidad y Magnetismo

1. Tipos de cargas, atracción y repulsión.
2. Espectro electromagnético
3. Dispositivos eléctricos (transformador, electroimán y motor eléctrico).
4. Ley de ohm (corriente y voltaje).
5. Equivalencia de resistencias eléctricas en serie y en paralelo.

V. Termodinámica

1. Tipos de energía (energía cinética y potencial).
2. Ley cero de la termodinámica (equilibrio térmico).
3. 1ª Ley de la termodinámica (principio de la conservación de la energía).
4. Teoría cinético-molecular del calor.
5. Escalas de temperatura.
6. Dilatación térmica.
7. Transferencia de calor y calor latente.
8. Conductividad térmica.

QUE INCLUYE: Constancia por haber participado en el curso ofertado.

EVALUACIÓN: No aplica, se les dará constancia electrónica.

PARA COMPLETAR EL PROCESO DE INSCRIPCIÓN:

Presentar su recibo debidamente pagado una copia con sello del banco.

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Facultad de Ciencias Naturales, Av. de las Ciencias s/n, Juriquilla, Qro. Edificio principal, primer piso, con la Mtra. Elba Orozco Estrada, 192-12-00 ext. 5386, elba.orozco@uaq.edu.mx

DADA A CONOCER EL 29 DE ENERO DE 2019

ATENTAMENTE

“EDUCO EN LA VERDAD Y EN EL HONOR”

DR. AURELIO DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ.

SECRETARIO ACADÉMICO

