

Álgebra y Trigonometría

Jose Ángel Islas Anguiano¹

¹Facultad de Ciencias Físico Matemáticas
Universidad Autónoma de Sinaloa

Semestre impar, 2018

Álgebra y Trigonometría (G1)

Semestre impar 2018

INSTRUCTOR: Dr. Jose Angel Islas Anguiano	OFICINA: Tercer piso, compart. cubiculo con M. Zavala. TELEFONO DE OFICINA:
HORAS DE OFICINA: Lunes-Jueves 4-5pm	HORARIO DE CLASES Y LUGAR: Lunes-Viernes 9-10
EMAIL: islas.jose@uas.edu.mx . Email SOLO para confirmar fechas para presentar un examen con anticipación. Cualquier otro asunto debe ser atendido durante las horas de oficina. Estime dos días hábiles para recibir respuesta. Escriba en el asunto del email su nombre completo y materia.	EXAMEN FINAL FECHA Y HORA: Sera anunciado en clase.
OBJETIVOS DEL CURSO: Ver programa de asignatura	
BIBLIOGRAFIA: Ver programa de asignatura.	
CALCULATORA: Cualquier calculadora científica.	
POLITICA DE ASISTENCIA: Asistir a clases es obligatorio. El estudiante es responsable por toda la información dada en clase sin importar si asistió o no. El estudiante que no este registrado después de esta fecha, no será evaluado. Para tener derecho a presentar el examen final, el estudiante deberá haber asistido al curso al menos un 80 por ciento del total de sesiones del semestre. Para tener derecho a examen extraordinario, el estudiante deberá contar con al menos 50 por ciento del total de las sesiones del semestre.	
EVALUACION: Tareas 20% Promedio de los 3 exámenes parciales 80% Mantén un registro de tus calificaciones.	CALIFICACION FINAL: Su calificación esta determinada solamente por su desempeño basando en el criterio de evaluación. La calificación refleja su conocimiento en la materia, no sus intenciones de aprobar o su esfuerzo. No hay puntos extras o trabajos para subir calificación final.

Deshonestidad académica:

Copiar en cualquier examen o plagiar tareas es una ofensa seria a los estándares académicos y será castigado severamente resultando generalmente en la no aprobación del curso. Todo el trabajo presentado para aprobar el curso deberá ser solamente resultado del trabajo propio del estudiante.

Asistencia:

La asistencia a clases es obligatoria. Faltar una parte de la clase se considera como falta. En caso de faltar, el estudiante es responsable de obtener la información que se da en clase. Intercambia numeros de telefono y email para estar en comunicación con tus compañeros de la clase. Para tener derecho a presentar el examen final, el estudiante debiera haber asistido al curso al menos un 80 por ciento del total de sesiones del semestre. Para tener derecho a examen extraordinario, el estudiante debiera contar con al menos 50 por ciento del total de las sesiones del semestre.

Comportamiento en clase:

Un comportamiento adecuado es esperado para estudiantes tomando este curso. Llega a clase a tiempo. Si tienes que llegar tarde o irte temprano, por favor toma un asiento cerca de la puerta y sal silenciosamente. Apaga tu celular, laptop y dispositivos electronicos. No usar audifonos. Prohibido comer.

Calificaciones:

La calificación del curso esta determinada por el criterio definido en este syllabus. La calificación es objetiva y solo refleja el rendimiento del estudiante de cada una de las categorías definidas (exámenes parciales, tareas y examen final).

Tareas:

Se anunciara la tarea durante la clase, así como su fecha de entrega. Tendrá al menos una semana de tiempo para hacerla. Se deberá entregar la tarea en la fecha anunciada y al inicio de la clase. No se aceptan tareas tarde. Si te es imposible entregarla a tiempo, puedes entregarla antes de la fecha, no despues. El documento debe de ser legible. Una tarea que no se pueda leer, obtendra un cero de calificación. Para promediar las tareas, las dos calificaciones mas bajas obtenidas a lo largo del semestre no se consideraran. Las tareas se entregan por equipos, debe incluir el número de equipo en la portada.

Examen de recuperación:

Para tener derecho a examen de recuperación deberá haber aprobado al menos un examen parcial. Al final del curso podrá recuperar cualquier examen no aprobado.

Examen extraordinario:

Para tener derecho al examen extraordinario, debe contar con al menos el 50 por ciento de la asistencia del semestre cursado.

Reportes de progreso:

Estudiantes con beca o patrocinador que necesiten un reporte parcial lo deberán atender la horas de oficina establecidas en este documento.

Expectativas:

Para aprobar este curso de matemáticas, es necesario asistencia puntual y mucha dedicación fuera del aula de clase. En caso ausentarse por una clase, es su responsabilidad obtener la información dada y ponerse al tanto en el curso.

Evaluación de la clase:

Al final del semestre el estudiante tendrá la oportunidad de dar su opinión honesta respecto al curso.

Carta de recomendación:

Necesita aprobar el curso con 8 o mas para solicitar la carta. Notificarme con dos semanas de anticipación con todos los detalles posibles para tomarse en consideración.



Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas

Programa de asignatura:

Álgebra y Trigonometría

Materia: Álgebra y Trigonometría	Semestre: I
Area: Álgebra	Créditos: 10
	Hrs/Sem: 5

Objetivo:

- Que el alumno adquiera habilidad para manipular expresiones algebraicas.
- Que opere con funciones algebraicas, trigonométricas, logarítmicas y exponenciales.
- Que pueda resolver ecuaciones de primer y segundo grado.

Contenido:

1. Operaciones con expresiones algebraicas

- 1.1. Los números reales, sus propiedades respecto a las operaciones de suma y producto.
- 1.2. Expresiones algebraicas, operaciones aritméticas entre ellas.
- 1.3. Productos notables y factorización.
 - 1.3.1. Teorema de Pitágoras.
 - 1.3.2. Aplicaciones numéricas.
- 1.4. Fracciones y fracciones compleja.

2. El tratamiento algebraico de las funciones, ecuaciones y desigualdades de primer y segundo grado.

- 2.1. Conjuntos y operaciones entre conjuntos.
- 2.2. Relaciones y funciones.
- 2.3. La función de primer grado y las ecuaciones de primer grado.
- 2.4. Los sistemas de ecuaciones de dos y tres variables. Métodos de solución y aplicaciones.
- 2.5. Desigualdades (lineales) de primer grado.
- 2.6. La función de segundo grado.
- 2.7. La función de segundo grado, ecuaciones que pueden transformarse en ecuaciones de segundo grado, métodos de solución y aplicaciones.
- 2.8. Desigualdades de segundo grado.

3. Exponenciales y logaritmos.

- 3.1. Leyes de los exponentes.
- 3.2. Leyes de los logaritmos.
- 3.3. Cambio de base en logaritmos.

- 3.4. Aplicaciones de los logaritmos.
- 3.5. Cambio de base en exponenciales.

4. Trigonometría.

- 4.1. Definición de las relaciones trigonométricas en un triángulo rectángulo y aplicaciones.
- 4.2. Ángulo en grados y radianes.
- 4.3. Las funciones trigonométricas de un ángulo cualquiera.
- 4.4. Cálculo de funciones trigonométricas para los ángulos: 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° , y 360° .
- 4.5. Identidades trigonométricas.
- 4.6. Valores de las funciones trigonométricas de la suma de dos ángulos, de la resta de dos ángulos, de ángulos dobles y de ángulos medios.
- 4.7. Gráfica de las funciones trigonométricas.
- 4.8. La función trigonométrica inversa.
- 4.9. Gráfica de la función trigonometría inversa.
- 4.10. Ecuaciones trigonométricas.
- 4.11. Solución de triángulos oblicuángulos; ley de senos y ley de cosenos.

Bibliografía:

- *Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica*
Leithold, Louis
Oxford University Press.
- *Álgebra y Funciones Elementales*
Kalinin, R. A.
Mir
- *Álgebra*
Ress, P. K. y Sparks, F
Reverté
- *Álgebra*
Lehmann, Charles
Limusa
- *Álgebra*
Lovaglia, F. M. et. al.
Ed. Harla
- *Trigonometría*
Ayres, Frank.
McGraw-Hill (Serie Schwam)