Fundamentos de Geometría

Trimestre 18P

Profesor: José Noé Gutiérrez H.

Cubículo: AT-243

Correo: ngh@xanum.uam.mx

Asesorías: jueves de 14:00 a 15:00 horas

Ayudante: Rodolfo Austria Cruz

Asesorías:

TEMARIO

1. Geometría Euclidiana Elemental

- 1.1 Conceptos básicos y postulados
- 1.2 Uso de proposiciones y definiciones
- 1.3 Congruencias
- 1.4 Desigualdades
- 1.5 Rectas paralelas
- 1.6 Paralelogramos
- 1.7 El círculo
- 1.8 Semejanza

2. Trigonometría

- 2.1 Grados y radianes
- 2.2 Funciones trigonométricas de ángulos agudos
- 2.3 Resolución de triángulos rectángulos
- 2.4 Funciones trigonométricas de cualquier ángulo
- 2.5 Gráficas de funciones trigonométricas
- 2.6 Identidades trigonométricas
- 2.7 Propiedades algebraicas de las funciones trigonométricas
- 2.8 Ecuaciones que involucran funciones trigonométricas
- 2.9 Representación paramétrica de curvas usando funciones trigonométricas

3. Números complejos

- 3.1 Solución de la ecuación cuadrática general
- 3.2 Aritmética de los números complejos e interpretación geométrica
- 3.3 Módulo, argumento y conjugado de un número complejo
- 3.4 Forma polar de un número complejo
- 3.5 Lugares geométricos descritos mediante números complejos

Evaluación del curso

El 70% de la calificación se asignará al resultado de tres exámenes parciales departamentales, o bien al de un global. Las tareas tendrán un valor de 30% de la calificación final.

Las tareas pueden entregarse en equipo, sin límite de integrantes. Los equipos pueden cambiar en cualquier momento.

Se penalizará cada tarea con un punto menos, sobre la calificación obtenida, por cada día natural de retraso en su entrega. Puede enviar una versión electrónica al correo proporcionado al inicio de este documento.

Los exámenes parciales se aplicarán en los días: viernes 1 de junio, viernes 29 de junio y miércoles 18 de julio, respectivamente. El examen final será el miércoles 25 de julio.

Al presentar cada examen se les solicitará una credencial con fotografía reciente.

Durante el curso colocaré material relevante al mismo en la página:

<https://sites.google.com/site/cdematem/>

Escala de calificaciones

Una calificación en el intervalo:

[0, 6) corresponde a **NA**

[6, 7.4) corresponde a **S**

[7.4, 8.7) corresponde a **B**

[8.7, 10] corresponde a **MB**

Bibliografía (*: libro de texto)

1. A. Baldor. Geometría plana y del espacio y trigonometría. Publicaciones Cultural, 2004.
2. Barnett, R. Geometría. McGraw-Hill, Serie Schaum, 1991.
3. * R. Benítez, Fundamentos de Geometría. Trillas, 2014.
4. Euclides. Los Elementos, Libros I - VI.
5. Fetísov, A.I. Acerca de la demostración en Geometría. Editorial MIR, 1980.
6. Swokowsky, E. y Cole, J. (2018) Precálculo. Álgebra y trigonometría con geometría analítica, CENGAGE Learning. 1ª edición.