



EdV

Para estudiantes de Educación Básica y Media.



Programa:

Funciones Trigonométricas



NOMBRE DEL CURSO: Funciones Trigonométricas
FACULTAD ASOCIADA: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.
NIVEL EDUCATIVO: II°, III° Y IV° de Educación Media.



Prof. Responsable:
Sebastián Andrés Espinosa Trujillo
Doctor en Ingeniería Eléctrica

¿Qué aprenderemos en este curso?

El curso presencial de Funciones Trigonométricas, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemática, es un estudio general de las funciones de variable real ampliamente usadas en matemáticas con aplicaciones en la Trigonometría. En este curso se proporcionan herramientas que permiten determinar, predecir y bosquejar las funciones trigonométricas lo que ayuda a modelar una variedad de fenómenos físicos y de la vida cotidiana. Más específicamente, en este curso veremos la definición de las funciones trigonométricas y su relación con la circunferencia unitaria, podremos resolver ecuaciones que las involucren, establecer conjuntos con soluciones infinitas y ver sus aplicaciones en la ciencia como lo son los fenómenos ondulatorios.

Objetivos de aprendizaje

Reconocer y comprender las características de las Funciones Trigonométricas: Dominio, recorrido, imagen, paridad, crecimiento, periodicidad, signos y ceros.

Aplicar los conceptos de funciones trigonométricas en la circunferencia unitaria.

Resolver problemas geométricos e ingenieriles aplicando las herramientas aprendidas en el curso.

Obtener herramientas para argumentar matemáticamente, entre otras saber utilizar correctamente el lenguaje matemático para expresarse de forma oral y escrita.



SESIÓN 1

09:00 - 10:30 hrs.

Radianes y Medidas Angulares
Función Seno y Coseno

11:00 - 12:30 hrs.

Clase Auxiliar 1

SESIÓN 2

09:00 - 10:30 hrs.

Identidades Trigonométricas

11:00 - 12:30 hrs.

Clase Auxiliar 2

SESIÓN 3

09:00 - 10:30 hrs.

Funciones Trigonométricas Inversas
Ecuaciones Trigonométricas

11:00 - 12:30 hrs.

Clase Auxiliar 3



SESIÓN 4

09:00 - 10:30 hrs.

Teorema del Seno y Teorema del Coseno
Relación con el Triángulo Rectángulo

11:00 - 12:30 hrs.

Clase Auxiliar 4

SESIÓN 5

09:00 - 10:30 hrs.

Control

11:00 - 12:30 hrs.

Cierre de Curso



Información Importante sobre el curso

Fechas de las clases:

Sábados 03, 10, 17, 24 y 31 de agosto

Lugar de implementación:

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Beauchef 850, Santiago.

