



1) NOMBRE DEL CURSO: ÁLGEBRA BÁSICA

Programa sintético				
ALGEBRA BASICA				
Datos básicos				
Tipo de propuesta curricular:	Nueva creación	<input checked="" type="checkbox"/>	Reestructuración	
	Obligatoria	<input checked="" type="checkbox"/>	Optativa	Complementaria
	Tipo de materia: () No (X) Sí			
	Materia compartida con otro PE o entidad académica ¿Con qué PE se comparte? <u>Con los catorce programas educativos de la Facultad</u> ¿De qué semestre? <u>Propedéutico</u> ¿De qué entidad académica? <u>Facultad de Ingeniería</u>			
Elaborado por: <i>(opcional)</i>				
Revisado por: <i>(opcional)</i>				
Semestre	Horas de teoría	Horas de práctica	Horas trabajo adicional estudiante	Créditos
0	4	1	5	0
Objetivo general	El alumno será capaz de reafirmar y ampliar sus conocimientos básicos de álgebra, geometría y trigonometría, vistos en la educación media superior. Los aplicará con actitud crítica, reflexiva, colaborativa y creativa en la solución de problemas en otros cursos del plan de estudios y en su práctica profesional.			
Competencia (s) profesional (es) específica(s) a las que contribuye a desarrollar la materia	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería aplicando los principios de las ciencias básicas e ingeniería			
Desempeños de la competencia profesional específica a los que contribuye a desarrollar la materia	El alumno es capaz de: Identificar la o las variables involucradas en los problemas y aplicar el principio o ley apropiada de acuerdo al modelo a resolver			
Competencia (s) transversal (es) a las	Comunicarse efectivamente con diferentes audiencias			



Programa sintético		
que contribuye a desarrollar la materia		
Desempeños de la competencia profesional transversal a los que contribuye a desarrollar la materia	El alumno es capaz de argumentar sus respuestas y exponer sus resultados frente a sus compañeros	
Temario	Unidades	Contenidos
	1. ÁLGEBRA	1.1 Operaciones fundamentales con expresiones algebraicas. 1.2 Ecuaciones 1.3 Logaritmos. 1.4 Teorema del Binomio. 1.5 Fracciones parciales.
	2. GEOMETRÍA EUCLIDIANA	2.1 Conceptos y elementos fundamentales de la Geometría Euclidiana. 2.2 Triángulos. 2.3 Polígonos. 2.4 Cuadriláteros. 2.5 Proporcionalidad y triángulos semejantes. 2.6 Circunferencia y círculo.
	3. TRIGONOMETRÍA PLANA	3.1 Diferentes clases de ángulos y su medida. 3.2 Funciones trigonométricas de un ángulo agudo. 3.3 Funciones de un ángulo cualquiera. 3.4 Funciones en el círculo trigonométrico. 3.5 Fórmulas de suma, diferencia de dos ángulos y funciones de ángulos múltiples. 3.6 Identidades y ecuaciones trigonométricas. 3.7 Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. 3.8 Representación gráfica de las funciones trigonométricas.



Programa sintético	
Métodos y prácticas	Métodos Se impartirá mediante sesiones expositivas por el maestro, y sesiones de solución de problemas. El maestro indicará a los alumnos los ejercicios que deberán resolver de la práctica correspondiente, y el resto de los ejercicios será la tarea.
	Prácticas Se dedicará tiempo a la semana para resolver ejercicios y problemas del tema en la modalidad tradicional. El viernes de cada semana a la hora de clase, los alumnos realizarán una práctica que evalúe los temas cubiertos en la semana.
Mecanismos y procedimientos de evaluación	Exámenes parciales
	1o Examen parcial departamental, que abarca el contenido de 20 horas clase. Valor relativo 25%. Contenido: Unidad 1 hasta ecuaciones de primer grado con una variable.
	2o Examen parcial departamental, que abarca el contenido de 20 horas clase. Valor relativo 25%. Contenido: Unidad 1 desde sistemas de ecuaciones lineales a terminar la unidad con fracciones parciales.
	3o Examen parcial departamental, que abarca el contenido de 20 horas clase. Valor relativo 25%. Contenido: Unidad 2.
	4o Examen parcial departamental, que abarca el contenido de 20 horas clase. Valor relativo 25%. Contenido: Unidad 3.
	Examen ordinario Promedio de los cuatro exámenes parciales.
Examen extraordinario Examen departamental, que abarca el contenido de todo el programa. Valor relativo 100%	
Otras actividades académicas	



Programa sintético	
	requeridas
Bibliografía básica de referencia	<p>Ayres, F. & Moyer, R. (1991). <i>Trigonometría</i> (2a. ed.). México: Mc Graw Hill.</p> <p>Baldor, J (1972). <i>Álgebra Elemental</i>. México: Publicaciones Cultural.</p> <p>Baldor, J. (1992). <i>Geometría Plana y del Espacio con una Introducción a la Trigonometría</i>. México: Publicaciones Cultural.</p> <p>Geltner, P., Peterson, D., Swokowski, E. & Cole, J. (2002). <i>Geometría y Trigonometría</i>. México: Thomson.</p> <p>Spiegel, M. (1991). <i>Álgebra Superior</i>. México: McGraw-Hill.</p> <p>Swokowski, E. (1983). <i>Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica</i>. México: Grupo Editorial Iberoamérica.</p> <p>Swokowski, E. & Cole, J. (2006). <i>Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica</i> (11^{ava.} Ed.). México: Thomson.</p> <p>Allendoerfer, C. & Oakley, C. (1972). <i>Fundamentos de Matemáticas Universitarias</i> (3a. ed.). México: Mc Graw Hill.</p> <p>Fuller, G. (1974). <i>Álgebra Elemental</i> (3a. ed.). México: CECSA.</p> <p>Peters, M. & Schaaf, W. (1972). <i>Álgebra y Trigonometría</i> (1a. ed. en español). España: Reverté Mexicana, S.A.</p> <p>Peterson, J. (2005). <i>Matemáticas Básicas</i>. México: CECSA</p> <p>Rees, P. & Sparks, F. (1998). <i>Álgebra</i>. México: Reverté Ediciones, S.A. de C.V.</p>