



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño**  
**Departamento de Técnicas y Construcción**  
**Programa de asignatura: Matemáticas**  
**Ciclo Escolar 2014-B**  
**Licenciatura en Diseño Industrial**

| <b>1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN.</b>   |   |   |       |
|---|---|---|-------|
| 1.1.Nombre de la materia:   | <b>Matemáticas</b>                        | 1.2. Código de la materia:                      | TC187 |
| 1.3. Departamento:  | Técnicas y Construcción                   | 1.4. Código de Departamento:                    | TC    |
| 1.5. Carga horaria:   | Teoría:<br>40                             | Práctica:                                       |       |
| 1.6 Créditos:   | 1.8. Nivel de formación Profesional:<br>5 | 1.7. Tipo de curso (modalidad):<br>Licenciatura | Curso |
| <b>2.- ÁREA DE FORMACIÓN EN QUE SE UBICA Y CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE:</b>  |   |   |       |
| ÁREA DE FORMACIÓN:  | Básica Particular Obligatoria             |   |       |
| CARRERA:  | <b>Licenciatura en Diseño Industrial</b>  |   |       |
| <b>MISIÓN:</b>  |   |   |       |
| Participar con eficiencia en los procesos de formación de profesionistas competentes de y con calidad en las áreas que lo conforman, que les permita integrarse a la internacionalización y estar a la vanguardia en la generación, transmisión y aplicación del conocimiento.  |   |   |       |
| Incrementar la calidad y pertinencia de los conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos así como la investigación sobre los sistemas constructivos y los materiales aplicados al Diseño y a la Edificación.  |   |   |       |
| <b>VISIÓN:</b>  |   |   |       |
| El Programa se distingue por su participación en la formación de profesionales con calidad y capacidad en el conocimiento de los sistemas constructivos y el conocimiento de los materiales aplicados al diseño y a la edificación.   |   |   |       |
| El programa académico tiene pertinencia y actualidad, enfocado a la actividad profesional y de investigación acorde a las necesidades de nuestra sociedad, en el ámbito de la edificación y la tecnología de los materiales para el diseño.   |   |   |       |
| Se cuenta con el profesorado capacitado y calidad académica apropiada, la infraestructura y el equipo necesario para el desarrollo de la docencia y la investigación.   |   |   |       |
| <b>FILOSOFÍA:</b>   |   |   |       |
| Preparar profesionales con el conocimiento necesario y comprometidos con las causas sociales, capaces de utilizar sus conocimientos con ética y profesionalismo.  |   |   |       |
| <b>PERFIL DE EGRESO:</b>  |   |   |       |
| El Diseñador Industrial atiende a la solución de productos acorde a las necesidades de la sociedad que los demanda, de la industria que los produce, y al medio ambiente que los sustenta. Tiene un gran campo de acción tanto en la industria como en el desarrollo del ejercicio profesional independiente, actualmente una parte del éxito en la actividad del sector productivo depende de las posibilidades que éstas tengan de implementar estrategias de diseño y desarrollo de productos. |   |   |       |
| <b>RELACIÓN DE LA MATERIA CON EL PERFIL DE EGRESO:</b>  |   |   |       |

El egresado será capaz de aplicar los conocimientos sobre matemáticas en la solución de problemas reales de su programa educativo.

**MATERIAS CON QUE SE RELACIONA:**

Fisica Aplicada      Mecanismos y Sistemas I, II

**3. OBJETIVOS GENERALES: Lo que el alumno debe saber hacer al finalizar el curso**

**3.1. INFORMATIVOS (conocer, comprender, manejar).**

Comprenderá los principios matemáticos, manejándolos en aplicaciones prácticos de su carrera

**3.2. FORMATIVOS (INTELECTUAL: habilidades, destrezas; HUMANO: actitudes, valores; SOCIAL: cooperación, tolerancia; PROFESIONAL: formación integral).**

Adquirirá habilidades para trasladar situaciones abstractas en la solución de problemas reales. Comprenderá específicamente los objetivos formativos en los que se adquieran y fortalecen actitudes y valores de su actividad, Práctica en el ejercicio profesional que fortalecen el deseo de superación continua de la experiencia y calidad.

**4. CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL. ( Agrupando de preferencia en tres o cuatro unidades )**

**Unidad 1 Operaciones Fundamentales**

Generalidades del Álgebra

Operaciones fundamentales: suma y resta

Operaciones fundamentales: multiplicación y división

Productos y cocientes notables

**Factorización:**

ii) factor común por agrupación

cuadrado perfecto

cuadrados

**Unidad 2**

i) factor común

iii) Trinomio

iv) diferencia de

**Unidad 3**

Generalidades de ecuaciones

**Ecuaciones**

de n grado

Ecuaciones simultáneas de primer grado con una y dos incógnitas

Ecuaciones simultáneas de segundo grado

**Unidad 4 Trigonometría**

Generalidades de trigonometría

Solución de triángulos rectángulos

Solución de triángulos oblicuángulos

**5.- ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:** Especificar sólo los aspectos generales de cómo se desarrollará el curso, para los aspectos particulares y específicos tomar en consideración el AVANCE PROGRAMÁTICO, anexo.

(Especificar solo los aspectos generales de cómo se desarrollará el curso, para los aspectos particulares y específicos tomar en consideración el avance programático).

Exposición oral por parte del profesor en: pintarrón.

El curso se desarrollara mediante la aplicación de dinámica de grupos, conformando grupos de interacción promoviendo el aprendizaje significativo.

El alumno:      Participa con preguntas, comentarios y observaciones que le permitan despejar dudas.      Trabaja en grupo, elaborando tareas señaladas por el maestro.      Presenta sus tareas y exámenes en el tiempo indicado.

**6.- MÉTODOS Y FORMAS DE EVALUACIÓN:** Especificar los criterios y mecanismos (asistencia, requisitos, exámenes, participación, trabajos, etc.).

Calificación

Tareas: 20%

Exámenes 80%

Acreditación

Asistencia mínima 80% min.

Tareas 80% min.

Evaluación Continua Que adquiera habilidad para resolver problemas matemáticos y estadísticos.

**7.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.**

Algebra de Baldor

Algebra de A. Anfonsi

Trigonometría Rectilínea A. Anfonsi

Estadística básica

Elaborado por:

*Dr. José Arturo Gleason Espindola  
Ing. Gustavo Sedano Rodríguez  
Mtro. Ing. José Luis Chávez Velázquez  
Mtro. Arq. Victor Manuel Gudiño González*

*Fecha de actualización: JULIO 2014*



