



Sede y localidad	Sede Alto Valle – General Roca
Carrera	Diseño de Interiores y Mobiliario

Programa de la asignatura

Asignatura: Matemática I	
Año calendario: 2011	Cuatrimestre: 1°
Carga horaria semanal: 3 horas reloj.	Créditos (si corresponde):
Carga horaria total: 45	

Día y horario de cursada: miércoles. Dos turnos: - 8 hs. a 11 hs. y 20 hs a 23hs
Lugar de cursado : Sede UNRN en España y 25 de Mayo

Horarios, días y lugar de consulta para alumnos:

Días y horarios de consulta: Jueves de 11:00hs a 12:00hs

Viernes de 14 hs a 15hs

Lugar de consulta: .Sede UNRN en España y 25 de Mayos

Horas de estudio recomendadas (extra clase): 5 horas semanales.

Profesor : Prof. Pistonesi Maria Victoria	Email: mariayaldo@hotmail.com.com
--	--

JTP:	Email:
Auxiliar: Prof. Paz Zanini Raúl	Email: raulpzanini@hotmail.com

Programa Analítico de la asignatura

Contenidos mínimos establecidos por Plan de Estudio:
Teoría de las proporciones. Función proporcional. Elipse, circunferencia, hipérbola. Polígonos. Transformaciones geométricas. Construcciones y representaciones geométricas

Objetivos de la asignatura:

- Reconocer, demostrar la vinculación que existe entre ciertos principios matemáticos y el diseño en 2D
- Estudiar las proporciones, las formas y transformaciones geométricas, como herramientas matemáticas para la construcción e interpretación de hechos de diseño.

Propuesta Metodológica:

Las clases se impartirán de forma teórico- práctica y el trabajo será grupal o individual según el tipo de actividad.

En dichas clases los alumnos se enfrentarán a prácticas matemáticas, a la resolución de problemas que den lugar a la toma de decisiones, a debates sobre

Sede y localidad	Sede Alto Valle – General Roca
Carrera	Diseño de Interiores y Mobiliario

procedimientos, resultados y conclusiones.

Durante la resolución de los problemas propuestos, los profesores acompañarán a los alumnos, aclarando dudas, orientando en las tareas que tienen que desarrollar, ayudando a establecer relaciones con los contenidos teóricos involucrados en su resolución. En forma colectiva se realizarán las correcciones e institucionalizaciones correspondientes.

El curso se desarrollará en dieciséis clases de tres horas de duración cada una.

Los alumnos, fuera del horario de cursado de la asignatura, deberán realizar trabajos teórico- prácticos cuya presentación podrá ser escrita u oral.

Forma de aprobación:

1- Aprobación de la asignatura:

- 80% de asistencia a clases teórico – prácticas.
- Aprobar un parcial o su recuperatorio.
- Realizar el 100% de los trabajos prácticos y aprobar el 50% de los mismos.

2- Promoción:

- Obtener un puntaje igual o mayor que 7 en el parcial o recuperatorio.
- Aprobar el 100% de los trabajos prácticos.

Unidad o eje temático: Unidad 1. *“La proporcionalidad y el diseño”*

- Estudiar la proporcionalidad, haciendo hincapié en la vinculación que existe entre ciertos principios de la misma con conceptos estéticos y morfológicos del diseño.

Contenidos:

Razón y proporción. Escalas; repartos proporcionales; porcentajes.

Función de proporcionalidad. Tablas y gráficos

Teorema de Thales; semejanza de figuras.

Rectángulos notables. El problema armónico: la proporción del rectángulo.

Proporcionalidad inconmensurable estática. Proporcionalidad inconmensurable dinámica: número de oro o áureo; número de plástico; proporcionalidad cordobesa.

Fechas tentativas de inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:

Inicio: 04/04/2011. Finalización: 13/05/2011.

Bibliografía obligatoria de la Unidad:

- • Fiol Mora María Luisa, Fortuny Aymemi José María (1990) “Proporcionalidad Directa. La forma y el número”. Editorial Síntesis. Puig Adams
- Apoyo al último año del nivel medio para la articulación con el nivel superior. Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación-2007
- Guzman, Miguel de; Colera, Jose; Salvador, Adela. Matemáticas. Bachillerato 1. Grupo Anaya. Madrid. 1991

Sede y localidad	Sede Alto Valle – General Roca
Carrera	Diseño de Interiores y Mobiliario

Bibliografía complementaria de la Unidad:
<ul style="list-style-type: none"> - Gonzalez, Ricardo Luengo (1990) coordinador del grupo Beta “Proporcionalidad Geométrica y semejanza”. Editorial Síntesis

Unidad o eje temático: Unidad 2. <i>“Las figuras geométricas y el diseño”</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer los elementos geométricos en construcciones artísticas. - Proyectar, describir, construir, reproducir y representar formas y configuraciones geométricas en dos dimensiones.
Contenidos:
<p>Curvas: espirales, elipses, circunferencias, hipérbolas. Trazado, reproducción y construcción de estas curvas. Relaciones entre estas curvas y la proporcionalidad.</p> <p>Polígonos: Triángulos y cuadriláteros. Polígonos regulares. Representación, descripción y construcción de polígonos.</p> <p>Representación bidimensional de poliedros.</p> <p>Construcción de figuras con regla y compás, en diferentes soportes (cuadrícula, geoplano, hojas punteadas, etc.), por plegado, utilizando un software como el Cabry-</p>
Fechas tentativas de inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:
Inicio: 16/05/2011. Finalización: 17/06/2011.
Bibliografía obligatoria de la Unidad:
<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo al último año del nivel medio para la articulación con el nivel superior. Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación-2007 - Puig Adam, P.: <i>Curso de geometría métrica</i>. T II. Madrid. 1970. - Tirao, J.: <i>El plano</i>. Docencia. Bs.As. 1979.
Bibliografía complementaria de la Unidad:
<ul style="list-style-type: none"> - Clemens S.R., O’Daffer P. G.; Cooney T. J. Geometría Ed. Pearson.1998.Mexico - Doberti R. Construcción de la geometría – geometría de la construcción. Mathemaics & Design Volumen 5. m&d. fau. 2005-

Unidad o eje temático: Unidad 3. <i>“Las transformaciones geométricas y el diseño”</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer las transformaciones geométricas en construcciones artísticas. - Proyectar, describir, construir, reproducir y representar configuraciones geométricas cuya estructura corresponda a transformaciones geométricas.
Contenidos:
Transformaciones rígidas del plano: Simetrías. Reflexiones. Traslaciones. Rotaciones.

Sede y localidad	Sede Alto Valle – General Roca
Carrera	Diseño de Interiores y Mobiliario

Homotecia.

Análisis, reproducción, ampliación y construcción de mosaicos, teselados y frisos utilizando diferentes formas y transformaciones geométricas.

Morfología de obras artísticas como las de Escher, las de la Alhambra de Granada y otras.

Fechas tentativas de inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:

Inicio: 20/06/2011. Finalización: 20/07/2011.

Bibliografía obligatoria de la Unidad:

- Alsina C., Pérez R. y Ruiz C.: Simetría Dinámica. Col. Matemáticas: Cultura y Aprendizaje. Vol. 13. Ed. Síntesis, Madrid, 1989.
- Puig Adam, P.: *Curso de geometría métrica*. T II. Madrid. 1970.
- Tiraó, J.: *El plano*. Docencia. Bs.As. 1979.

Bibliografía complementaria de la Unidad:

- Clemens S.R., O'Daffer P. G.; Cooney T. J. Geometría Ed. Pearson.1998.Mexico

General Roca. 20/03/2011.