

PLAN DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA

PROFESORA A CARGO: Mg. Arq. Mabel Pitto Trozzoli

INTEGRANTES DE LA CÁTEDRA: Lic. Paula Corti, Lic. Eleonora Settis, Arq. María Elena Lonergo, Lic. Lucía González, Lic. Manuel López Galván.

CARRERA: Arquitectura

MATERIA: Matemática B

PLAN: 2008

NIVEL: 1er año

SEMESTRE: Segundo semestre

AÑO ACADÉMICO: 2013

SEMANA: 1

Clase fecha: 30 de julio

Tema:

Superficies espaciales, cuádricas y cilíndricas. Aplicaciones en un repertorio de ejemplos gráficos procedentes de ámbitos profesionales.

Bibliografía correspondiente al tema:

CATALANO, E. *La Constante. Diálogos sobre estructura y espacio en arquitectura*. Ed. Eudeba.

COXETER, H.S.M., 1971, *Fundamentos de geometría*, Parte II Cap. 10 y 11. Ed. Limusa – Wiley S.A.

NICOLINI, A; SANTA MARÍA, G y VASINO. S *Lecciones de geometría analítica del plano y del espacio*. Ed. Mundo Científico.

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*. Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

Notas teóricas de la Cátedra.

Metodología:

Clase teórica general. Ejercitación individual y grupal en taller. Puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material: Fotocopias con la ejercitación propuesta.

Observaciones:

El material bibliográfico (contenidos teóricos), proporcionadas por la cátedra, deberán ser leídas con anterioridad a la clase teórica, lo que permitirá una participación activa del alumno en la misma. La ejercitación estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad.

SEMANA: 2

Clase fecha: 6 de agosto

Tema:

Superficies espaciales, cuádricas y cilíndricas.

Bibliografía correspondiente al tema:

CATALANO, E. *La Constante. Diálogos sobre estructura y espacio en arquitectura*. Ed. Eudeba.

COXETER, H.S.M., 1971, *Fundamentos de geometría*, Parte II Cap. 10 y 11. Ed. Limusa – Wiley S.A.

NICOLINI, A; SANTA MARÍA, G y VASINO. S *Lecciones de geometría analítica del plano y del espacio*. Ed. Mundo Científico.

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*. Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

Notas teóricas de la Cátedra

Material: Ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

Metodología:

Ejercitación individual y grupal en taller. Puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Observaciones:

SEMANA: 3

Clase fecha: 13 de agosto

Tema:

Superficies espaciales, cuádricas y cilíndricas.

Bibliografía correspondiente al tema:

CATALANO, E. *La Constante. Diálogos sobre estructura y espacio en arquitectura*. Ed. Eudeba.

COXETER, H.S.M., 1971, *Fundamentos de geometría*, Parte II Cap. 10 y 11. Ed. Limusa – Wiley S.A.

NICOLINI, A; SANTA MARÍA, G y VASINO. S *Lecciones de geometría analítica del plano y del espacio*. Ed. Mundo Científico.

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*. Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.
Notas teóricas de la Cátedra

Material: Ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

Metodología:

Ejercitación individual y grupal en taller. Puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Observaciones:

SEMANA: 4

Clase fecha: 20 de agosto

Tema:

Funciones: Concepto de función. Función inversa. Composición de funciones. Límite de una función en un punto. Infinitésimo en un punto. Generalización del concepto de límite. Álgebra de límites. Asíntotas. Indeterminaciones. Función continua en un punto y en un intervalo. Discontinuidades: clasificación.

Bibliografía correspondiente al tema:

SADOSKY – GUBER, *Elementos de Cálculo Diferencial e Integral*. Ed. Alsina.
REPETTO, C. *Manual de Análisis Matemático*. Primera parte. Ed. Macchi
NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*.
Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992
NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*.
Ed. Nueva Librería.
Notas teóricas de la Cátedra.

Metodología:

Clase teórica general. Ejercitación individual en taller y puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material: Ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

Observaciones:

El material bibliográfico (contenidos teóricos), proporcionadas por la cátedra, deberán ser leídas con anterioridad a la clase teórica, lo que permitirá una participación activa del alumno en la misma. La ejercitación estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

SEMANA: 5

Clase fecha: 27 de agosto

Tema:

Funciones: Concepto de función. Función inversa. Composición de funciones. Límite de una función en un punto. Infinitésimo en un punto. Generalización del concepto de límite. Álgebra de límites. Asíntotas. Indeterminaciones. Función continua en un punto y en un intervalo. Discontinuidades: clasificación.

Bibliografía correspondiente al tema:

SADOSKY – GUBER, *Elementos de Cálculo Diferencial e Integral*. Ed. Alsina.

REPETTO, C. *Manual de Análisis Matemático*. Primera parte. Ed. Macchi

Notas teóricas de la Cátedra

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*.

Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

Notas teóricas de la Cátedra.

Metodología:

Ejercitación individual en taller y puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material: Ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

Observaciones:

SEMANA: 6

Clase fecha: 3 de septiembre

Tema:

Generalización del concepto de límite. Álgebra de límites. Asíntotas. Indeterminaciones. Función continua en un punto y en un intervalo. Discontinuidades: clasificación.

Bibliografía correspondiente al tema:

SADOSKY – GUBER, *Elementos de Cálculo Diferencial e Integral*. Ed. Alsina.

REPETTO, C. *Manual de Análisis Matemático*. Primera parte. Ed. Macchi

Notas teóricas de la Cátedra

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*.

Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

Notas teóricas de la Cátedra.

Metodología:

Clase teórica general. Ejercitación individual en taller y puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material: Ejercitación en fotocopias.

Observaciones:

El material bibliográfico (contenidos teóricos), proporcionadas por la cátedra, deberán ser leídas con anterioridad a la clase teórica, lo que permitirá una participación activa del alumno en la misma. La ejercitación estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

SEMANA: 7

Clase fecha: 10 de septiembre

Tema:

Derivadas: Derivada de una función en un punto. Definición e interpretación geométrica. Función derivada. Derivada de funciones elementales. Ecuación de la recta tangente y de la recta normal a un gráfico en un punto.

Bibliografía correspondiente al tema:

SADOSKY – GUBER, *Elementos de Cálculo Diferencial e Integral*. Ed. Alsina.

REPETTO, C. *Manual de Análisis Matemático*. Primera parte. Ed. Macchi

Notas teóricas de la Cátedra

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*.

Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

Notas teórica de la Cátedra.

Metodología:

Clase teórica general. Ejercitación individual en taller y puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material:

Ejercitación en fotocopias.

Observaciones:

El material bibliográfico (contenidos teóricos), proporcionadas por la cátedra, deberán ser leídas con anterioridad a la clase teórica, lo que permitirá una participación activa del alumno en la misma. La ejercitación estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

SEMANA: 8

Clase fecha: 17 de septiembre

Tema:

Derivadas: Derivada de una función en un punto. Definición e interpretación geométrica. Función derivada. Derivada de funciones elementales. Ecuación de la recta tangente y de la recta normal a un gráfico en un punto.

Bibliografía correspondiente al tema:

SADOSKY – GUBER, *Elementos de Cálculo Diferencial e Integral*. Ed. Alsina.

REPETTO, C. *Manual de Análisis Matemático*. Primera parte. Ed. Macchi

Notas teóricas de la Cátedra

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*.

Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

Notas teórica de la Cátedra.

Metodología:

Ejercitación individual y grupal en taller. Puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material:

Ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

Observaciones:

SEMANA: 9

Clase fecha: 24 de septiembre

Tema:

EXAMEN PARCIAL MATEMÁTICA B

SEMANA: 10

Clase fecha: 1 de octubre

Tema:

Estudio de funciones. Crecimiento y decrecimiento de una función. Extremos relativos, definición y condiciones de existencia. Concavidad, convexidad y puntos de inflexión, definiciones y condiciones de existencia. Diferencial de una función en un punto, definición e interpretación geométrica.

Bibliografía correspondiente al tema:

SADOSKY – GUBER, *Elementos de Cálculo Diferencial e Integral*. Ed. Alsina.

REPETTO, C. *Manual de Análisis Matemático*. Segunda parte. Ed. Macchi

Notas teóricas de la Cátedra

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*. Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

Notas teóricas de la Cátedra.

SEMANA: 11

Clase fecha: 8 de octubre

Tema:

Estudio de funciones. Crecimiento y decrecimiento de una función. Extremos relativos, definición y condiciones de existencia. Concavidad, convexidad y puntos de inflexión, definiciones y condiciones de existencia. Diferencial de una función en un punto, definición e interpretación geométrica.

Bibliografía correspondiente al tema:

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*. Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

REY PASTOR, SANTALÓ y BALANZAT. *Geometría analítica*. Ed. Kapeluz. 4ta. edición, 2a.tirada, 1962

DI PRIETO, Donato: *Geometría analítica del plano y del espacio*. Editorial Alsina.
ALSINA, C., TRILLAS, E. 1984 *Lecciones de Algebra y Geometría. Curso para estudiantes de Arquitectura* Ed. G. Gili, Barcelona, España, 1984-6a. Ed 1992.
Notas teóricas de la Cátedra.

Metodología:

Clase teórica general. Ejercitación individual en taller y puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material:

Ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

Observaciones:

El material bibliográfico (contenidos teóricos), proporcionadas por la cátedra, deberán ser leídas con anterioridad a la clase teórica, lo que permitirá una participación activa del alumno en la misma. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

SEMANA: 12

Clase fecha: 15 de octubre

Tema:

Concepto de integral indefinida. Primitiva de una función. Propiedades de la integral indefinida. Integrales inmediatas y por sustitución.

Bibliografía correspondiente al tema:

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*.
Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992
NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*.
Ed. Nueva Librería.
REY PASTOR, SANTALÓ y BALANZAT. *Geometría analítica*. Ed. Kapeluz. 4ta. edición,
2a.tirada, 1962
DI PRIETO, Donato: *Geometría analítica del plano y del espacio*. Editorial Alsina.
ALSINA, C., TRILLAS, E. 1984 *Lecciones de Algebra y Geometría. Curso para estudiantes de Arquitectura* Ed. G. Gili, Barcelona, España, 1984-6a. Ed 1992.
Notas teóricas de la Cátedra

Metodología:

Ejercitación individual en taller y puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material:

Ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

Observaciones:

SEMANA: 13

Clase fecha: 22 de octubre

Tema:

Recuperatorio del parcial.

Concepto de integral indefinida. Primitiva de una función. Propiedades de la integral indefinida. Integrales inmediatas y por sustitución.

Bibliografía correspondiente al tema:

NÓTTOLI H, SPINADEL Vera W de, *Matemática para estudiantes de Arquitectura y Diseño*. Secretaría de Extensión Universitaria de la FADU/UBA. 1992

NICOLINI, A; Santa María, G y VASINO, S (1999) *Matemática para Arquitectura y Diseño*. Ed. Nueva Librería.

REY PASTOR, SANTALÓ y BALANZAT. *Geometría analítica*. Ed. Kapeluz. 4ta. edición, 2a.tirada, 1962

DI PRIETO, Donato: *Geometría analítica del plano y del espacio*. Editorial Alsina.

ALSINA, C., TRILLAS, E. 1984 *Lecciones de Álgebra y Geometría. Curso para estudiantes de Arquitectura* Ed. G. Gili, Barcelona, España, 1984-6a. Ed 1992.

Notas teóricas de la Cátedra

Metodología:

Ejercitación individual en taller y puesta en común para introducir las correspondientes formalizaciones matemáticas de los conceptos involucrados.

Material:

Ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

SEMANA: 14

Clase fecha: 29 de octubre

Tema:

Integral definida, definición. Regla de Barrow. Propiedades de la integral definida. Áreas de recintos planos. Volúmenes de cuerpos de revolución. Integración aproximada: método de los trapecios y método gráfico.

Metodología:

Ejercitación individual y grupal en taller con actividades adicionales

Material: ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

SEMANA: 15

Clase fecha: 5 de noviembre

Tema:

Revisión de los temas dados.

Metodología:

Ejercitación individual y grupal en taller con actividades adicionales

Material: ejercitación en fotocopias. Estará a disposición de los alumnos en la fotocopidora de la Universidad

Observaciones: