

Plan 199 Arquitecto

Asignatura 15847 MATEMATICAS I

Grupo 1

### Presentación

---

### Programa Básico

---

Álgebra Lineal  
Cálculo Diferencial  
Geometría Métrica, Diferencial y Analítica  
Cálculo Numérico

---

### Objetivos

---

Dotar al alumno de conocimientos y técnicas matemáticas que sirvan de apoyo a otras asignaturas de la carrera y posteriormente sean útiles en el ejercicio de su profesión de arquitecto.

Participar en la formación de un razonamiento estructurado para la resolución de un determinado problema, a partir de la exigencia de un rigor matemático en las demostraciones que se le exponen

---

### Programa de Teoría

---

1. Números y Proporciones.
  2. Álgebra Lineal.
  3. Geometría en  $R^2$  y  $R^3$ .
  4. Transformaciones geométricas.
  5. Curvas y cónicas.
  6. Superficies y cuádricas.
  7. Funciones de una variable.
  8. La derivada de funciones de una variable y sus aplicaciones.
  9. Funciones de varias variables.
- 

### Programa Práctico

---

A los alumnos se les evaluará por medio de exámenes escritos.

## Bibliografía

- ABIA, J. A., GARCÍA J. y MARIJUÁN, C. "Cálculo diferencial en  $R^n$ ". Ediciones Germinal, S.A. Valladolid, 1998.
- \* ALSINA, C. y TRILLAS, E. "Lecciones de Álgebra y Geometría". Gustavo Gili. Barcelona, 1984.
- \* APOSTOL, T.M. "Calculus" (dos volúmenes). Reverté. Barcelona, 1989.
- \* BLANCO, M.F. "Movimientos y simetrías". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1994.
- \* BLANCO, M.F y REYES, M.E. "Problemas de Álgebra Lineal y Geometría". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1998.
- \* BRADLEY, G.L. y SMITH, K.J. "Cálculo de una variable" y "Cálculo de varias variables" (dos volúmenes). Prentice Hall. España, 1998.
- \* BURGOS, J. de. "Álgebra Lineal". McGraw-Hill. España, 1994.
- \* FUERTES, J. y MARTÍNEZ, J.F. "Problemas de Cálculo Infinitesimal". McGraw Hill. Madrid, 1997.
- \* GARCÍA, A. y otros. "Cálculo I, teoría y problemas". CLAGSA.
- \* GARCÍA, A. y otros. "Cálculo II, teoría y problemas". CLAGSA. Madrid, 1996.
- \* HERNÁNDEZ, E. "Álgebra y Geometría". Addison-Wesley/Universidad Autónoma de Madrid, 1998.
- \* LARSON, R.E.; HOSTETLER, R.P. y EDWARDS, B.H. "Cálculo y Geometría Analítica" (dos volúmenes). McGraw-Hill. España, 1995
- \* MARSDEN, J.E. y TROMBA, A.J. "Cálculo vectorial". Addison-Wesley Iberoamericana. USA, 1991.
- \* NOBLE, B. y DANIEL, J.W. "Álgebra Lineal Aplicada". Prentice Hall. Méjico, 1989.
- \* ROJO, J. y MARTÍN, I. "Ejercicios y problemas de álgebra lineal". Vector Ediciones. Madrid, 1989.
- SANZ, J.M. "Diez lecciones de Cálculo Numérico". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1998.
- \* STRANG, G. "Álgebra Lineal y sus aplicaciones". Addison-Wesley Iberoamericana. Méjico, 1988.

## Presentación

---

## Programa Básico

---

Álgebra Lineal  
Cálculo Diferencial  
Geometría Métrica, Diferencial y Analítica  
Cálculo Numérico

---

## Objetivos

---

Dotar al alumno de conocimientos y técnicas matemáticas que sirvan de apoyo a otras asignaturas de la carrera y posteriormente sean útiles en el ejercicio de su profesión de arquitecto.

Participar en la formación de un razonamiento estructurado para la resolución de un determinado problema, a partir de la exigencia de un rigor matemático en las demostraciones que se le exponen

---

## Programa de Teoría

---

1. Números y Proporciones.
  2. Álgebra Lineal.
  3. Geometría en  $R^2$  y  $R^3$ .
  4. Transformaciones geométricas.
  5. Curvas y cónicas.
  6. Superficies y cuádricas.
  7. Funciones de una variable.
  8. La derivada de funciones de una variable y sus aplicaciones.
  9. Funciones de varias variables.
- 

## Programa Práctico

---

## Evaluación

---

A los alumnos se les evaluará por medio de exámenes escritos.

---

- ABIA, J. A., GARCÍA J. y MARIJUÁN, C. "Cálculo diferencial en  $R^n$ ". Ediciones Germinal, S.A. Valladolid, 1998.
- \* ALSINA, C. y TRILLAS, E. "Lecciones de Álgebra y Geometría". Gustavo Gili. Barcelona, 1984.
  - \* APOSTOL, T.M. "Calculus" (dos volúmenes). Reverté. Barcelona, 1989.
  - \* BLANCO, M.F. "Movimientos y simetrías". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1994.
  - \* BLANCO, M.F y REYES, M.E. "Problemas de Álgebra Lineal y Geometría". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1998.
  - \* BRADLEY, G.L. y SMITH, K.J. "Cálculo de una variable" y "Cálculo de varias variables" (dos volúmenes). Prentice Hall. España, 1998.
  - \* BURGOS, J. de. "Álgebra Lineal". McGraw-Hill. España, 1994.
  - \* FUERTES, J. y MARTÍNEZ, J.F. "Problemas de Cálculo Infinitesimal". McGraw Hill. Madrid, 1997.
  - \* GARCÍA, A. y otros. "Cálculo I, teoría y problemas". CLAGSA.
  - \* GARCÍA, A. y otros. "Cálculo II, teoría y problemas". CLAGSA. Madrid, 1996.
  - \* HERNÁNDEZ, E. "Álgebra y Geometría". Addison-Wesley/Universidad Autónoma de Madrid, 1998.
  - \* LARSON, R.E.; HOSTETLER, R.P. y EDWARDS, B.H. "Cálculo y Geometría Analítica" (dos volúmenes). McGraw-Hill. España, 1995
  - \* MARSDEN, J.E. y TROMBA, A.J. "Cálculo vectorial". Addison-Wesley Iberoamericana. USA, 1991.
  - \* NOBLE, B. y DANIEL, J.W. "Álgebra Lineal Aplicada". Prentice Hall. Méjico, 1989.
  - \* ROJO, J. y MARTÍN, I. "Ejercicios y problemas de álgebra lineal". Vector Ediciones. Madrid, 1989.
  - SANZ, J.M. "Diez lecciones de Cálculo Numérico". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1998.
  - \* STRANG, G. "Álgebra Lineal y sus aplicaciones". Addison-Wesley Iberoamericana. Méjico, 1988.
-

### Presentación

---

### Programa Básico

---

Álgebra Lineal  
Cálculo Diferencial  
Geometría Métrica, Diferencial y Analítica  
Cálculo Numérico

---

### Objetivos

---

Dotar al alumno de conocimientos y técnicas matemáticas que sirvan de apoyo a otras asignaturas de la carrera y posteriormente sean útiles en el ejercicio de su profesión de arquitecto.

Participar en la formación de un razonamiento estructurado para la resolución de un determinado problema, a partir de la exigencia de un rigor matemático en las demostraciones que se le exponen

---

### Programa de Teoría

---

1. Números y Proporciones.
  2. Álgebra Lineal.
  3. Geometría en  $R^2$  y  $R^3$ .
  4. Transformaciones geométricas.
  5. Curvas y cónicas.
  6. Superficies y cuádricas.
  7. Funciones de una variable.
  8. La derivada de funciones de una variable y sus aplicaciones.
  9. Funciones de varias variables.
- 

### Programa Práctico

---

### Evaluación

---

A los alumnos se les evaluará por medio de exámenes escritos.

---

- ABIA, J. A., GARCÍA J. y MARIJUÁN, C. "Cálculo diferencial en  $R^n$ ". Ediciones Germinal, S.A. Valladolid, 1998.
- \* ALSINA, C. y TRILLAS, E. "Lecciones de Álgebra y Geometría". Gustavo Gili. Barcelona, 1984.
  - \* APOSTOL, T.M. "Calculus" (dos volúmenes). Reverté. Barcelona, 1989.
  - \* BLANCO, M.F. "Movimientos y simetrías". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1994.
  - \* BLANCO, M.F y REYES, M.E. "Problemas de Álgebra Lineal y Geometría". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1998.
  - \* BRADLEY, G.L. y SMITH, K.J. "Cálculo de una variable" y "Cálculo de varias variables" (dos volúmenes). Prentice Hall. España, 1998.
  - \* BURGOS, J. de. "Álgebra Lineal". McGraw-Hill. España, 1994.
  - \* FUERTES, J. y MARTÍNEZ, J.F. "Problemas de Cálculo Infinitesimal". McGraw Hill. Madrid, 1997.
  - \* GARCÍA, A. y otros. "Cálculo I, teoría y problemas". CLAGSA.
  - \* GARCÍA, A. y otros. "Cálculo II, teoría y problemas". CLAGSA. Madrid, 1996.
  - \* HERNÁNDEZ, E. "Álgebra y Geometría". Addison-Wesley/Universidad Autónoma de Madrid, 1998.
  - \* LARSON, R.E.; HOSTETLER, R.P. y EDWARDS, B.H. "Cálculo y Geometría Analítica" (dos volúmenes). McGraw-Hill. España, 1995
  - \* MARSDEN, J.E. y TROMBA, A.J. "Cálculo vectorial". Addison-Wesley Iberoamericana. USA, 1991.
  - \* NOBLE, B. y DANIEL, J.W. "Álgebra Lineal Aplicada". Prentice Hall. Méjico, 1989.
  - \* ROJO, J. y MARTÍN, I. "Ejercicios y problemas de álgebra lineal". Vector Ediciones. Madrid, 1989.
  - SANZ, J.M. "Diez lecciones de Cálculo Numérico". Publicaciones Universidad de Valladolid, 1998.
  - \* STRANG, G. "Álgebra Lineal y sus aplicaciones". Addison-Wesley Iberoamericana. Méjico, 1988.
-