

## Fisicoquímica general –Matemáticas– (2146075)

Andrés Cedillo (AT-250)

### Objetivos

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

Comprenda y maneje los conceptos básicos de matemáticas necesarios para el estudio de la fisicoquímica

Plantee y realice cálculos con dichos conceptos

### Temario

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Números complejos y funciones hiperbólicas | 1-2   |
| 2. Derivadas parciales                        | 2-3   |
| 3. Integrales múltiples                       | 4-5   |
| 4. Álgebra de vectores                        | 5-6   |
| 5. Matrices y espacios vectoriales            | 7-8   |
| 6. Cálculo vectorial                          | 8-9   |
| 7. Ecuaciones diferenciales ordinarias        | 10-11 |

### Bibliografía

#### Texto

KF Riley, MP Hobson and SJ Bence

*Mathematical Methods for Physics and Engineering*

Cambridge, 1997

Caps. 3, 5-8, 10, 14, 15

#### Bibliografía complementaria

Boas, *Mathematical Methods in the Physical Sciences*, Wiley, 2nd ed, 1983.

Kreyszig, *Advanced Engineering Mathematics*, Wiley, 1983.

Sokolnikoff & Redheffer, *Mathematics of Physics and Modern Engineering*, McGraw, 1958.

Greenberg, *Advanced Engineering Mathematics*, Prentice, 2nd ed, 1998.

### Requisitos

Álgebra

Geometría analítica en el plano

Cálculo diferencial e integral

Series de Taylor

*Revisar caps. 1, 2 y 4*

### Evaluación

Exámenes parciales (7) (al finalizar cada tema, 60 min.)

### Trimestre 19-I, grupo CO13

Horario

Teoría: Mi, Vi 12:00-14:00 AT-236

Práctica: Mi, Vi 14:00-15:00 AT-236

Consulta: Lu, Mi 16:00-16:30 AT-250