

Ampliación de matemática aplicada (Grado en Ingeniería de Robótica Software)

Alexandru Iosif

- Nombre: Alexandru Iosif
- Formación académica:
 - Física teórica, matemática pura, matemática aplicada a la biología de sistemas y educación matemática.
 - He trabajado con bioingenieros, informáticos y pedagogos.
- Intereses de investigación:
 - Álgebra, geometría y sus aplicaciones a problemas científicos y de ingeniería (por ejemplo, visión robótica, ciencia de datos, sistemas bioquímicos, movimiento de brazos de robots).
 - Educación matemática.
- Web: <https://www.alexandruiosif.com/>

- Primer parcial: 15 de marzo de 2023 (11:00 - 12:50).
Incluye los temas 1 y 2.
50% de la nota final.
Nota mínima: 4/10
- Segundo parcial: 11 de mayo 2023 (9:00 - 12:00).
Incluye los temas 3 y 4.
50% de la nota final.
Nota mínima: 4/10
- Examen extraordinario: 05 de julio 2023 (9:00 - 12:00).
Examen de recuperación de alguno(s) de los parciales.

$$\text{Nota final} = (\text{Prueba 1} + \text{Prueba 2}) / 2.$$

La nota mínima para aprobar la asignatura es 5/10.

- ① Procesamiento de señal:
 - Series de Fourier
 - Transformada de Fourier
 - Fast Fourier Transform (FFT).
- ② Geometría computacional y euclídea:
 - Movimientos rígidos
 - Marcos de referencia
 - Coordenadas homogéneas
 - Geometría proyectiva
 - Cuaterniones
- ③ Técnicas de estimación:
 - Mínimos cuadrados
 - Descenso por gradiente
- ④ Filtros paso-bajo y el filtro de Kalman para estimación de sistemas lineales y no lineales.

- Clases teóricas y prácticas: L y X (11:00 – 11:50 y 12:00 – 12:50).
- Desdoblamiento de clases: Cuando sea necesario, se desdoblarán las clases los miércoles de 10:00 a 10:50.
- Tutorías: Con cita previa.