

TEMARIO: CÁLCULO VECTORIAL (2026: ENERO-MAYO)

Coordinador: Prof. Dr. João Pedro Morais
Profesor: Connor Fox Jackman.

Información de contacto: Connor Jackman, e-mail: connor.jackman@itam.mx

Horas de oficina: oficina # 17 (ext:+3824), Lunes: 18:00-19:00, Jueves: 11:00-13:00

Horario CAME: Jueves, Viernes 10:00-11:00

Tiempos de clase: Lunes, Miercoles, Viernes 11:30 - 13:00.

Ubicación de clase: Salon 209

Fechas importantes: 29 Abril (último día para darse de Baja en materias),

- 1'er examen parcial: 11 Febrero, 14:00-16:00
- 2'da examen parcial: 11 Marzo, 14:00-16:00
- 3'er examen parcial: 15 Abril, 14:00-16:00

Texto principal:

- * J. Marsden, A. Tromba. *Cálculo vectorial*. México: Addison-Wesley (1991).

Plan del curso: tomaremos ≈ 4 semanas en cada parte,

1'ERA PARTE: $\approx$ ch. 1-4 de Marsden/Tromba (repaso).

- * geometría analítica (productos vectoriales) en espacios Euclidianos.
- * cálculo diferencial: derivadas direccional y diferenciales.
- * geometría diferencial de curvas en espacios Euclidianos.

2'DA PARTE: $\approx$ ch. 5-6 de Marsden/Tromba.

- * integración múltiple.
- * cambio de variables.

3'RA PARTE: $\approx$ ch. 7 de Marsden/Tromba.

- * campos vectoriales.
- * integrales de flujo: integral de línea y superficie.

4'TA PARTE: $\approx$ ch. 8 de Marsden/Tromba.

- * operadores vectorial: gradiente, rotacional (curl), divergencia.
- * teoremas integrales (generalizado teorema fundamental de cálculo): Green, Stokes, Gauss.

Estructura: Habrá problemas de practica durante el semestre, y 4 exámenes (tres parciales y un final), cada con valor de 25%:

Exámenes parciales: 75%, Examen final: 25%

**** para pasar el curso es necesario obtener al menos 6.0 en el examen final ****