



## Programa de la materia<sup>(\*)</sup>:

### **SISTEMAS DE REFERENCIA MODERNOS**

#### **Módulo 2: Sistemas Dinámicos**

**Capítulo 1:** Teoría del potencial, desarrollo del potencial terrestre en funciones armónicas esféricas, términos zonales, teselares y sectoriales. Desarrollos actuales, modelos geopotenciales satelitales. (TP1)

**Capítulo 2:** Cálculo de órbita de un satélite artificial, solución analítica al primer orden en  $J_2$ . Términos seculares, términos de corto y largo período. (TP2)

**Capítulo 3:** Análisis de la planificación de una misión específica, el caso SAC-C. (TP3)

**Capítulo 4:** Modelos de fuerzas: potencial terrestre, frotamiento atmosférico, presión de radiación solar, perturbaciones lunisolares. (TP4)

**Capítulo 5:** Integración numérica de las ecuaciones de movimiento. Ecuaciones variacionales. Concepto y aplicación a GPS, efemérides transmitidas y precisas. (TP5).

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- J. Kovalevsky, I. Mueller and B. Kolaczek (1988). Reference Frames in Astronomy and Geodesy. Astrophysics and Space Science Library V. 154, Kluwer Academic Publisher.
- J. Kovalevsky, Modern Astrometry
- J. Levallois, Geodesie Generale (T3)
- J. Levallois, J. Kovalevsky, Geodesie Generale (Geod. Spat. - T4)
- A. Introcaso (editor). Contribuciones a la Geodesia en la Argentina de fines de siglo XX.
- IERS Technical Notes (sólo las más relevantes para el caso): Grupo de Trabajo Sistemas Geodésicos del CNUGGI, documento técnico.

(\*): El presente archivo es transcripción del Programa vigente que obra en el Departamento de Alumnos de nuestra Facultad. Bajo ningún concepto este escrito puede ser utilizado como Programa Oficial.

---