

**Título:** Subvariedades legendrianas: un enfoque multidisciplinar.

**Duración:** 6 horas

**Resumen:** Las subvariedades legendrianas son los objetos más característicos de la geometría de contacto. Su estudio se remonta a los primeros trabajos de óptica geométrica de Huygens. Este curso pretende mostrar su importancia en la topología diferencial moderna.

Algunos de los temas tratados en el curso serán:

1. Orígenes históricos de las subvariedades legendrianas: frentes de onda y cáusticas.
2. Nudos topológicos en  $\mathbb{R}^3$ . Nudos legendrianos. Invariantes legendrianos: clásicos y cuánticos.
3. Flexibilidad para variedades legendrianas de dimensión alta.
4. Cobordismos simplécticos. h-cobordismos simplécticos.

**Profesores:** Francisco Presas, Roger Casals y Jose Luis Pérez García

**Referencias:**

[Ar] Arnol'd, V. I. Mathematical methods of classical mechanics. Second edition. Graduate Texts in Mathematics, 60. Springer-Verlag, New York, 1989. xvi+508 pp. ISBN: 0-387-96890-3

[El] Eliashberg, Yakov Topological characterization of Stein manifolds of dimension  $> 2$ . Internat. J. Math. 1 (1990), no. 1, 29–46.