

# Seminari Informal de Matemàtiques de Barcelona

---

**Speaker:** Ariadna Farrés Basiana.  
**Universitat:** Observatori de París, Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Éphémérides.

**Data:** dimarts 8 de maig de 2012.  
**Hora:** 17:15, cafè i galetes; 17:30, inici.  
**Lloc:** Aula IMUB (al terrat), Facultat de Matemàtiques de la UB.

**Títol:** Solar Sails: una nova manera de navegar per l'espai.

**Resum:** Una Vela Solar (Solar Sail) és un nou sistema de propulsió espacial que s'aprofita de la pressió de radiació solar per tal d'accelerar un satèl·lit. Dotant un satèl·lit d'una superfície molt lleugera i reflectant, que anomenem vela solar, podem aprofitar l'impacte dels fotons que el Sol emet per tal d'accelerar el nostre satèl·lit.

En aquesta xerrada començarem per revisar alguns dels aspectes bàsics d'aquest nou sistema de propulsió espacial i les avantatges que poden tenir respecte el sistema clàssic de propulsió mitjançant combustió química. Actualment hi han hagut dues missions amb veles solars que han estat provades amb èxit: IKAROS (NASA) i NanoSail-D2 (NASA).

En segon lloc descriurem breument la dinàmica d'una vela solar al sistema Terra - Sol. Acabarem la xerrada explicant com usar la informació de la dinàmica local per dissenyar estratègies de control per una vela solar al voltant d'un punt fix o una òrbita periòdica.

---

**Qui som?** El SIMBa és un seminari jove organitzat per estudiants de doctorat de matemàtiques. Està dirigit a estudiants de doctorat, de màster i, fins i tot, dels darrers cursos de grau. El nostre objectiu és donar a conèixer la recerca que estem fent, així com adquirir coneixements d'altres àrees de les matemàtiques diferents de la pròpia.

Més informació a [www.imub.ub.es/simba](http://www.imub.ub.es/simba).