

Grup de recerca en geometria computacional i matemàtica discreta

La Geometria Computacional es dedica a l'estudi dels problemes geomètrics des del punt de vista de la computació, sustentant-se en la Geometria Discreta i la Combinatòria i, més en general, en la Matemàtica Discreta. El seu desenvolupament ha anat paral·lel a l'increment en disponibilitat i potència dels ordinadors. A més de la recerca intrínseca, s'interactua amb els grups de les àrees afins d'aplicació: Informàtica Gràfica, CAD/CAM, Visió Artificial, Sistemes d'Informació Geogràfica, Robòtica, i Gestió de la Informació. Hi juguen un paper crític la Combinatòria i la Teoria de Grafs, estudi que ara reforçarem amb l'anàlisi d'estructures discretes, particularment les geomètriques, centrat en propietats macroscòpiques d'estructures aleatòries grans. Els objectes centrals són mapes i grafs en superfícies, politops, complexos simplicials, grafs ordenats i reticles regulars, utilitzant anàlisi de singularitats, mètodes probabilístics, mètodes topològics i de la geometria algebraica.