



Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" - 20 Años Innovando en Ciencia y Educación Espacial

PROGRAMA DE CURSO DE POSGRADO

TÍTULO: "Geometría y Estadística Aplicada al Procesamiento de Imágenes"	
AÑO: 2017	CUATRIMESTRE: Segundo
CARGA HORARIA: 40	N° DE ALUMNOS: 20
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Que los estudiantes obtengan los conocimientos básicos sobre el vocabulario y los conceptos en Geometría y Estadística aplicados a Estereología.	
PRE-REQUISITOS: Cálculo, Álgebra y Estadísticas básicos.	
DOCENTES: Titular: Dr. Oscar Bustos. Dr. Eduardo Hulett.	

PROGRAMA: <p>Unidad 1: Algunos conceptos básicos de Geometría – Transformaciones – Convexidad – Distancia de Hausdorff – Medida e integración – La función soporte de un cuerpo convexo – Conjuntos con forma de estrella y la función radial – Dualidad polar – Introducción a variedades diferenciables.</p> <p>Unidad 2: Centroides de cuerpos convexos – Desigualdades isoperimétricas afines – Estimadores de volúmenes a partir de funciones de proyección Estimadores de volúmenes a partir de funciones de secciones.</p>
--

BIBLIOGRAFÍA <ul style="list-style-type: none">• Baddeley, A. and Vedel Jensen, E.V. Stereology for Statisticians. CRC Press Company. USA. 2005.• Gardner R. J., Geometric Tomography, 2ed. Cambridge University Press. 2006• Schmidt, V. (ed.), Stochastic geometry, spatial statistics and random fields. Models and algorithms. Lecture Notes in Mathematics 2120. Springer. Switzerland, 2015.

MODALIDAD DE CURSADO Y EVALUACIÓN
MODALIDAD DE CURSADO: <p>El curso tiene una carga horaria de 40 hs, con clases teóricas (30hs) y prácticas (10hs) de resolución de problemas y/o desarrollo de aplicaciones.</p>
EVALUACIÓN: <p>Se toma un examen final teórico - práctico.</p>