



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Geometria Diferencial MAT06805

CARGA HORARIA: 90 horas

EMENTA

Ementa: Curvas em R^3 . Fórmulas de Frenet. Superfícies regulares. Primeira e segunda formas quadráticas. Geodésicas. O teorema de Gauss-Bonnet.

PROGRAMA

Curvas: curvatura, torção e curvas não parametrizadas por comprimento de arco. Métrica e área. Segunda forma fundamental, curvaturas principais, linhas de curvatura, linhas assintóticas. Símbolos de Christoffel e geodésicas. Método do referencial móvel em superfícies. Teorema de Gauss-Bonnet. Tópicos de interesse da turma.

BIBLIOGRAFIA

Do Carmo, Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies;
Barrett, Elementary Differential Geometry, revised 2nd edition