

**EXÁMENES EXTRAORDINARIOS DE DICIEMBRE-ENERO  
CURSO 2003-2004**

**ASIGNATURA DE CARTOGRAFÍA MATEMÁTICA**

**14 - ENERO - 2004**

1. Desarrollar la **TEORÍA GENERAL DE DEFORMACIONES**. Obtener los módulos de deformación Lineal, Angular y Superficial.
2. **PROYECCIÓN CÓNICA CONFORME DE LAMBERT:**
  - a. Desarrollar la Proyección CCL con modelo de Tierra esférica.
  - b. Explicar en qué consiste el Artificio de Tissot.
  - c. Explicar la resolución del problema directo e inverso en esta proyección (teniendo en cuenta el Artificio de Tissot).
3. Proyección **UTM:**
  - a. Definición.
  - b. Propiedades.
  - c. Ventajas e inconvenientes.
4. Dadas las **coordenadas de geográficas** ( $\varphi, \lambda$ ) de dos puntos A y B, describir los pasos que hay que realizar para obtener:
  - a. Coordenadas UTM ( $x, y$ )<sub>UTM</sub> de los puntos A y B.
  - b. Distancia UTM entre los puntos A y B.
  - c. Acimut de A a B referido al Norte Geográfico.

TIEMPO: 2 HORAS.

TODAS LAS PREGUNTAS TIENEN LA MISMA PUNTACIÓN (2,5 puntos).