

# **FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES**

## **1. Introducción**

- 1.1. Definición
- 1.2. Dominio e imagen
- 1.3. Curvas de nivel. Superficies de nivel. Representación de funciones.

## **2. Límite**

- 2.1. Entornos de un punto. Conjuntos abiertos, conjuntos cerrados. Puntos interiores, exteriores, frontera.
- 2.2. Definición de límite. Existencia del límite.

## **3. Continuidad**

- 3.1. Definición de función continua. Propiedades de las funciones continuas.

## **4. Diferenciabilidad**

- 4.1. Derivadas direccionales. Derivadas parciales. Derivadas cruzadas.
- 4.2. Regla de la cadena.
- 4.3. Diferenciabilidad.
- 4.4. Interpretación geométrica.
  - 4.4.1. Gradiente.
  - 4.4.2. Plano tangente. Recta normal.
  - 4.4.3. Extremos de funciones de dos variables.