

## Unidad 1. Introducción a la cartografía temática

1. Introducción a la Cartografía Temática
2. La Cartografía Temática
  - 2.1. Concepto de mapa topográfico y mapa temático
  - 2.2. Procedimiento de elaboración de un mapa temático
3. Tipos de mapas temáticos
  - 3.1. Mapas cualitativos
    - 3.1.1. Mapas cualitativos puntuales
    - 3.1.2. Mapas cualitativos lineales
    - 3.1.3. Mapas cualitativos superficiales
  - 3.2. Mapas cuantitativos
    - 3.2.1. Mapas cuantitativos puntuales
    - 3.2.2. Mapas cuantitativos lineales
    - 3.2.3. Mapas cuantitativos superficiales
4. Los Atlas Nacionales

## Unidad 2: Semiólogía gráfica

1. Introducción
  - 1.1. Clases de símbolos
2. Las variables visuales
  - 2.1. Definición
  - 2.2. Las siete variables visuales clásicas
    - 2.1. Variable visual Posición
    - 2.2. Variable visual Forma
    - 2.3. Variable visual Orientación
    - 2.4. Variable visual Color
    - 2.5. Variable visual Valor
    - 2.6. Variable visual Tamaño
    - 2.7. Variable visual Textura
3. Propiedades perceptivas de las variables visuales
  - 3.1. Propiedad perceptiva asociativa
  - 3.2. Propiedad perceptiva ordenada
  - 3.3. Propiedad perceptiva cuantitativa
  - 3.4. Propiedad perceptiva selectiva
4. Conclusiones

## Unidad 3. Cartografía temática cualitativa

1. Introducción
2. Fuentes de información de la cartografía temática cualitativa
3. Escalas (o niveles) de medida de los datos
  - 3.1. Escala de medida nominal
  - 3.2. Escala de medida ordinal
  - 3.3. Escala de medida cuantitativa
4. La simbología en los mapas cualitativos
  - 4.1. Simbolización de cartografía cualitativa puntual
  - 4.2. Simbolización de cartografía cualitativa lineal
  - 4.3. Simbolización de cartografía cualitativa superficial

## Unidad 4. Mapas de símbolos proporcionales

1. Introducción
2. Escala de medida de los datos
3. La variable visual Tamaño
4. Escalado de los símbolos
  - 4.1. Escalado en símbolos lineales (*barras*)
  - 4.2. Escalado en símbolos superficiales (*círculos y cuadrados*)
  - 4.3. Escalado en símbolos (*esferas y cubos*)
5. Percepción del tamaño
  - 5.1. Símbolos lineales
  - 5.2. Símbolos superficiales
  - 5.3. Símbolos volumétricos
6. Ventajas e inconvenientes de los distintos escalados
7. Símbolos proporcionales clasificados en intervalos
8. Leyendas
9. Conclusiones

## Unidad 5. Mapas de coropletas

1. Mapas de coropletas. Definiciones y ejemplos
2. Los datos
  - 2.1. Datos correspondientes a distribuciones discretas
  - 2.2. Datos en escalas de medida cuantitativas
  - 2.3. Datos cuantitativos relativos
3. Simbolización: el valor

4. Percepción del valor
5. Los corogramas
6. Clasificación de los datos
  - 6.1. Clasificación de los datos: número de clases
  - 6.2. Clasificación de los datos: límites de clase
    - a) Intervalos iguales
    - b) Cuantiles
    - c) Intervalos naturales
    - d) Intervalos basados en la media y la desviación típica
    - e) Progresión aritmética
    - f) Progresión geométrica
7. Diseño de la leyenda
8. Información del mapa base
9. Comparación de mapas

## Unidad 6. Escalas y proyecciones

1. Escala cartográfica
  - 1.1. Concepto de escala
  - 1.2. Formas de indicar la escala en el mapa
  - 1.3. Cambios de escala
2. Proyecciones cartográficas
  - 2.1. Formas de indicar la escala en el mapa
  - 2.2. Concepto de proyección cartográfica
  - 2.3. Distorsiones al proyectar la Tierra en un plano
  - 2.4. Tipos de proyecciones
  - 2.5. Uso de las proyecciones

## Unidad 7. Diagramas y composición cartográfica

1. Gráficos y diagramas
2. Tipos de gráficos
  - 2.1. Gráficos de línea y de barras
  - 2.2. Gráficos circulares
  - 2.3. Gráficos de sectores
  - 2.4. Símbolos adyacentes
  - 2.5. Rectángulos divididos
3. Leyendas. Elementos marginales
4. Composición cartográfica. Formatos y pesos visuales

## Unidad 8. Mapas de isolinéas

1. Introducción
2. Proceso de construcción de un mapa de isolinéas
3. Los datos
4. Generación de la superficie estadística
5. Tipos de interpolación
6. Clasificación de los datos
7. Selección de colores, líneas y rótulos
  - 7.1. Las líneas
  - 7.2. La rotulación
  - 7.3. Uso del color
  - 7.4. La leyenda

## Unidad 9. Combinaciones temáticas

1. Introducción
2. Combinaciones temáticas típicas
  - 2.1. Dos variables en una simbología única
  - 2.2. Dos variables con simbologías independientes
  - 2.3. Tres o más variables en un mapa
3. Criterios para la asignación de técnicas de redacción a cada variable

