

	<b>ENSENYAMENT D'ARQUITECTURA TÈCNICA</b>		
	<b>ASSIGNATURA: TOPOGRAFIA I REPLANTEJAMENTS</b>		
	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE: Ignacio del Moral Martínez.</b>		
	<b>CURS: 3er</b>	<b>CRÈDITS: 6</b>	<b>TIPUS: TRONCAL</b>

### 1. OBJECTIUS

El coneixement del medi des d'un punt geomètric i el fet de portar a aquest medi el disseny geomètric d'una actuació arquitectònica són tasques en les quals sovint es veu implicat l'arquitecte tècnic en el seu treball quotidià i que deuen ser resoltes fent servir la topografia. Es per això que, dintre del pla d'estudis d'arquitectura tècnica, existeix l'assignatura de topografia i replantejaments amb la finalitat de dotar d'aquestes eines a l'alumne.

Amb això podem establir els següents objectius generals:

- Dotar a l'alumne de la capacitat de fer servir les eines bàsiques topogràfiques.
- Desenvolupar els coneixements per portar al terreny la definició geomètrica d'un projecte.
- Ensenyar el elements bàsics presents en qualsevol cartografia.
- Proporcionar la capacitat de discernir entre els mètodes topogràfics i els instruments més adients al fi proposat.

### 2. ESTRUCTURA

Els 6 crèdits de l'assignatura es reparteixen en 1.5 crèdits teòrics, 1.5 crèdits de problemes i 3 crèdits de pràctiques.

### 3. PROGRAMA

- 1.- Introducció
  - 1.1.- Geomàtica
  - 1.2.- Topografia
  - 1.3.- Sistemes de referència.
  - 1.4.- Unitats
  - 1.5.- Teoria d'errors
- 2.- Instruments topogràfics
  - 2.1.- Nivell equialtimètric
  - 2.2.- Estació total
  - 2.3.- G.P.S
- 3.- Altimetria
  - 3.1.- Desnivell, Cota, altitud

- 3.4.- Representació d'altimetria
- 3.5.- Anivellació amb nivell
- 3.6.- Teodolit i estació total
- 3.7.- Anivellacions
- 3.7.- Itineraris
- 3.8.- G.P.S.

- 4.- Planimetria
  - 4.1.- Mètodes de mesura de distàncies
  - 4.2.- Mètodes d'aixecaments planimètrics
- 5.- Replantejaments.
- 6.- Rectificació fotogràfica

#### **4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI**

Classes teòriques: Aquestes classes es realitzaran fent ús de pissarra i transparències.

Classes pràctiques: Aquestes classes tenen la finalitat de posar en pràctica els coneixements apresos en les classes teòriques. El material que es farà servir són: Estacions totals, nivells equialtimètric i GPS de fase. El processament de dades preses al camp es realitzarà a l'aula d'informàtica amb el corresponent programari, fulls de càlcul i software CAD.

Classes de problemes: Igual que a les classes teòriques, es farà servir la pissarra i transparències.

#### **5. BIBLIOGRAFIA**

Bibliografia bàsica:

- XIQUÉS LL., J.; XIQUÉS T., J.: *Topografia i replantejaments I*. Edicions UPC 1998.
- XIQUÉS LL., J.; XIQUÉS T., J.: *Topografia i replantejaments II*. Edicions UPC 1998.
- DOMÍNGUEZ GARCÍA-TEJERO, F.: *Topografía general y aplicada*. Ed. Dossat, Madrid 1996.

Bibliografia ampliada:

- CHUECA PAZOS, M.; BERNÉ VALERO, J. L.; HERRÁEZ BOQUERA; J.: *Teoría de errores e instrumentación*. Ed. Paraninfo, Valencia 1996.
- CHUECA PAZOS, M.; BERNÉ VALERO, J. L.; HERRÁEZ BOQUERA; J.: *Métodos topográficos*. Ed. Paraninfo, Valencia 1996.

#### **6. AVALUACIÓ**

L'avaluació de la assignatura es farà seguint el criteri d'avaluació continuada. La part teòrica suposa un 50% de la nota final de l'assignatura i s'avaluarà mitjançant exàmens. El primer dia de classe es donaran les directrius d'aquesta avaluació.

La part pràctica té un pes d'un 50% de la nota final. El nombre de pràctiques, dates d'entrega, enunciat i d'altres punts es donaran també el primer dia de classe. Per poder ser avaluat a l'assignatura de topografia i replantejaments, caldrà assistir a les pràctiques de camp i presentar la memòria de pràctiques dintre de la data establerta.

Per a calcular la mitjana de les notes parcials de cara a obtenir la nota final, fa falta que cadascuna de les avaluacions parcials estiguin aprovades. De no ser així, s'hauran de recuperar les parts deficitàries. De la mateixa manera, els diferents blocs que conformen un examen s'han d'aprovar.