

El medio Físico: El relieve y el suelo. UNIDADES ESTRUCTURALES

	Unidad	Antigüedad Orogenia	Formas Modelado /Roquedo/ Tipo formación relieve	Características Destacables
MACIZO IBÉRICO ZÓCALO PALEOZOICO ESCUDO ANTIGUO	MESETAS	- Hercínica -> Era Primaria→ Relieve arrasado-> PENILLANURA - Alpina :Terciario-> Fractura y abombamiento del zócalo hespérico (aprovechado por grandes ríos)	Modelado-relieve por erosión diferencial estratos horizontales y en cuesta: <ul style="list-style-type: none"> • PÁRAMOS: Esteros superiores más duros (anillo periférico, sobre todo E y Norte) y zonas más elevadas planas y en cuesta. • CAMPIÑAS: Zonas erosionadas y cubiertas sedimentos más recientes por erosión y aporte ríos (W y Centro) Roquedo : <ul style="list-style-type: none"> • Silíceo (Primario, metamórfico): Granitos, pizarras, cuarcitas, gneiss • Sedimentario secundario calizo: calizas (SO)-> ojos del Guadiana • Sedimentario cuaternario arcilloso en superficie: arcillas, margas (Campiñas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor altura media submeseta norte (800-850 m.) rodeada de sistemas montañosos. Aislamiento • Menor altura submeseta Sur (600-700 m.), más abierta al Océano Atlántico y bien comunicada con el Mediterráneo.
	SISTEMA CENTRAL	- Orogenia Alpina sobre bloque antiguo → Rotura zócalo hespérico. HORST y GRAVEN	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo relieve Germánico • Roquedo silíceo: granitos, pizarras, gneiss • Modelado granítico-> berrocales, bolas (Diaclasas*) • Modelado granítico glaciar el altura → crioclastia* → Agujas, Canchales 	- Dirección SO-NE. Máximas alturas sobre los 2500 m. - Principales Sierras: Gredos (Pico Almanzor 2592 m), Guadarrama (Peñalara 2430), Somosierra (Pico del Lobo 2262) - Divide en dos el zócalo antiguo.
	MONTES DE TOLEDO	- Orogenia Alpina sobre Macizo Antiguo → Rotura zócalo. HORST y GRAVEN	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo relieve Germánico, en zonas localizadas apalachense • Roquedo silíceo (metamórfico): cuarcitas y pizarras. 	- Dirección O-E - Separa las cuencas del Tajo y Guadiana - Sierras principales: S. Pedro, Guadalupe. - Alturas máximas sobre 1.500 metros.
ROTURAS Y PLEGAMIENTOS BORDES ZÓCALO PALEOZOICO	SIERRA MORENA	- Orogenia Alpina → Rejuvenecimiento borde Sur antiguo zócalo paleozoico.	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo formación relieve apalachense, • Roquedo silíceo (metamórfico): pizarras, cuarcitas • En algunos puntos hacia el S y SE calizas mezcladas Modelado fundamentalmente granítico 	- Dirección O-E - Disimetría N-S - Sierras O-E: Aracena , Tudia, Alcuía, Madroña (Bañuelo 1323) S. Andrés. - Alturas máximas sobre 1300 m
	MACIZO GALAICO Y MONTES DE LEÓN	- Orogenia Alpina → Zócalo antiguo fallado y plegado por Orogenia Alpina	<ul style="list-style-type: none"> • Macizo Galaico: Dirección Fracturas O-E →Rías. Modelado marino → Terrazas Marinas. Hundimiento Costero. • Roquedo silíceo (metamórfico) : granito, antracitas (depósitos carboníferos, M. de León) • Erosión Fluvial. Encajonamiento ríos en macizo antiguo (Cañones del Sil) 	- Sierras principales: Sierra del Faro, Montes de León (Telmo 2188), Sierra de Cabrera , Sierra de la Culebra . - Alturas máximas sobre 2000 m.
	CORDILLERA CANTÁBRICA	- Orogenia Alpina → Revitalización Borde Norte del Macizo Hespérico (Oeste). Plegamiento cobertera Secundaria (Este) - Movimientos Isostáticos* post-alpinos → Rasas (Terrazas Marinas)	Roquedo 2 zonas: <ul style="list-style-type: none"> • Occidental (Asturias Occidental y Central), roquedo silíceo: pizarras, granitos, gneiss, depósitos carboníferos. Modelado Granítico. En altura → Importancia del modelado glaciar. Tipo formación de relieve Germánico • Oriental: (Asturias Oriental y Santander) Roquedo calizo plegado. Tipo de formación de relieve jurásico. Modelado KARSTICO, Cuevas, Dolinas, Poljés, Etc... Importancia del modelado fluvial (gargantas)	- Dirección O-E (Más de 600 Km) - Cumbres: Torre Cerrado 2648 (Picos de Europa) - Naranjo de Bulnes 2519 - Peña Ubina 2417 - Alturas máximas medias sobre 2500 m.

	MONTES VASCOS	Zona sedimentaria plegada en Orogenia Alpina	<ul style="list-style-type: none"> Roquedo principal secundario→calizo→ Modelado Kárstico Roquedo reciente cuaternario→ arcilloso (margas, arcillas, yesos)→ Modelado arcilloso 	<ul style="list-style-type: none"> Situados entre Pirineos y Cantábrico Monte Aizkorri 1544. Sierra Alarar <u>Alturas medias</u> máximas 1500 m.
	SISTEMA IBÉRICO.	- Orogenia Alpina → Rotura borde macizo hespérico (NW) y plegamientos cobertera sedimentaria (hacia SE)	<ul style="list-style-type: none"> Roquedo silíceo (metamórfico): pizarras, cuarcitas, depósitos carboníferos Roquedo secundario: Calizo. Modelado Granítico (NW: Moncayo) Modelado Kárstico (Ciudad Encantada) Modelado Fluvial . Encajonamientos, Terrazas, Muelas. Modelado Glaciar en picos más altos. Muy escaso 	<ul style="list-style-type: none"> Dirección NO-SE Sierras principales: Demanda (Moncayo 2313), Picos de Urbión, Cucalón, Gúdar y Maestrazgo. <u>Albaracín</u>, Serranía de Cuenca, Javalambre.
DEPRESIONES EXTERIORES	DEPRESION DEL EBRO	Orogenia Alpina → En el terciario se forma cuenca lacustre de sedimentación y colmatación continental.	<ul style="list-style-type: none"> Roquedo y modelado arcilloso: <u>conglomerados</u>, arcillas, margas y yesos. Cárcavas, Chimeneas, Bad-Lands Modelado fluvial →Terrazas 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Altitud Media</u> (200-500) Sedimentación Continental→ conglomerados→. Gruesa en los extremos, fina cerca de los cauces. <u>Aislada</u> del mar por montañas
	DEPRESIÓN GUADALQUIVIR	Orogenia Alpina → Cuenca de sedimentación Marítimo-fluvial (marismas)	<ul style="list-style-type: none"> Roquedo y modelado arcilloso: Materiales recientes cuaternarios, arcillas Modelado fluvial en zonas medio-altas → Terrazas fluviales 	<ul style="list-style-type: none"> Sedimentación Fluvial-Marina → MARISMAS Abierta al mar Baja altitud (Zonas por debajo del nivel del mar) Terrazas fluviales
PLEGAMIENTOS/CADENAS EXTERIORES	CORDILLERA DE LOS PIRINEOS	Orogenia Alpina → Plegamiento Geosinclinal* Secundario con afloramientos rocas profundas metamórficas en zona axial	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de formación de relieve jurásico. Roquedo silíceo: Zona Axial (eje central): metamórfico. Granitos Zonas plegadas: Calizas, Margas, FLYSH* Modelado Glaciar- Glaciares, Circos, Morrenas, IBONES* o ESTANYS 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Dirección</u> ONO-ESE 3 partes estructurales diferenciadas: Pirineos Centrales o Axial (Aneto 3404, Perdido 3355, Madaleta 3309) Canal de Berdún. Zona Hundida entre Cordilleras. Pre-pirineos (Zona plegada más al Sur) Altura máxima media: 3400-3500 mt.
	CADENA COSTERO CATALANA	Antiguo fragmento del Macizo Catalano-Balear rejuvenecido por Orogenia alpina → HORST Y GRABEN	<ul style="list-style-type: none"> Roquedo y modelado silíceo: Afloramientos metamórficos, Macizo de Monserrat. Tipo de formación de relieve germánico. Reciente (cuaternario) →(modelado) Volcánico, zona de l'Ampordà (Girona) 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Dirección</u> NE-SO. Sierra Montserrat (Turó de l'Home 1712) 2 cordilleras paralelas separadas por una <u>fosa tectónica</u> (Hors y Graben) Cordillera litoral Cordillera pre-litoral.
	SISTEMAS BÉTICOS	- Orogenia Alpina . Plegamientos geosinclinal con afloramientos metamórficos en zona axial Penibética	<ul style="list-style-type: none"> Roquedo silíceo: Cordillera Penibética: cuarcitas, granitos Roquedo calizo: Cordilleras Subbéticas Roquedo arcilloso: Surco Intrabético, arcillas y margas. Modelado glaciar en altura, silíceo en eje axial, Kárstico en casi todo el sistema y arcilloso en zonas hundidas y llanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Dirección OSO-ENE Cordillera Penibética (Mulhacén 3478) Sierras Subbéticas: Alcaraz, Cazorla, Segura (Sagra 2381) ISLAS BALEARES (S.Tramuntana, prolongación S.Subbéticas) La Ilanura de Murcia es prolongación del surco intrabético
	ISLAS CANARIAS	Vulcanismo en la era Terciaria y Cuaternaria	<ul style="list-style-type: none"> Modelado Volcánico: coladas, cráteres, Roques (pistones de lava), rocas aborregadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Teide, 3718 m

***Crioclastia**→ fragmentación roca por efecto del hielo

***Diaclasas**→ líneas de fragmentación de las rocas duras

***Geosinclinal** → zonas hundidas de los estratos plegados sedimentarios. La onda elevada recibe el nombre de anticlinal.

***Movimientos Isostáticos**→ Aquí, movimientos verticales de la corteza terrestre