



*ITINERARIO GEOLÓGICO*  
*POR*  
*CABO HOME*

*Cuaderno de campo*

*Nombre: Iago Carrasco y Carlos Davila*

*Curso 2º Bac A*

*Fecha de la salida: 17 de abril de 2017*

*IES ROU*

# ITINERARIO GEOLÓGICO POR CABO HOME

## Material necesario:

- ✓ Brújula con clinómetro
- ✓ Mapas geológicos E 1: 50.000 (Hojas Pontevedra, O Grove, Vigo y Cíes)
- ✓ Mapa topográfico Vigo y Cíes E 1:25.000
- ✓ Mapa del Morrazo (Fotocopia E 1:50.000)
- ✓ Martillo de geólogo
- ✓ Gnomon
- ✓ Flexómetro
- ✓ Papel y Lápiz

## **I PREPARACIÓN EN EL AULA:**

*El recorrido consta de cinco tramos que forman un pentágono irregular, empieza y termina en Donón y tiene una extensión de unos 8 Km. Los tramos son los siguientes:*

- 1 Donón - Desembocadura regato de Donón (Playa de Barra)*
- 2 Pl. de Barra - Punta Subrido (1º Faro)*
- 3 P<sup>1ª</sup> Subrido - P<sup>1ª</sup> Robaleira (Faro rojo)*
- 4 P<sup>1ª</sup> Robaleira - Cabo Home (3º Faro)*
- 5 Cabo Home - Donón*



Actividad:

a) Mapa topográfico A4: Averiguar la escala.

Distancia entre Doñon y Praia de Barra (1 km)

11 cm ----- 1 km

1 km= 100000 cm

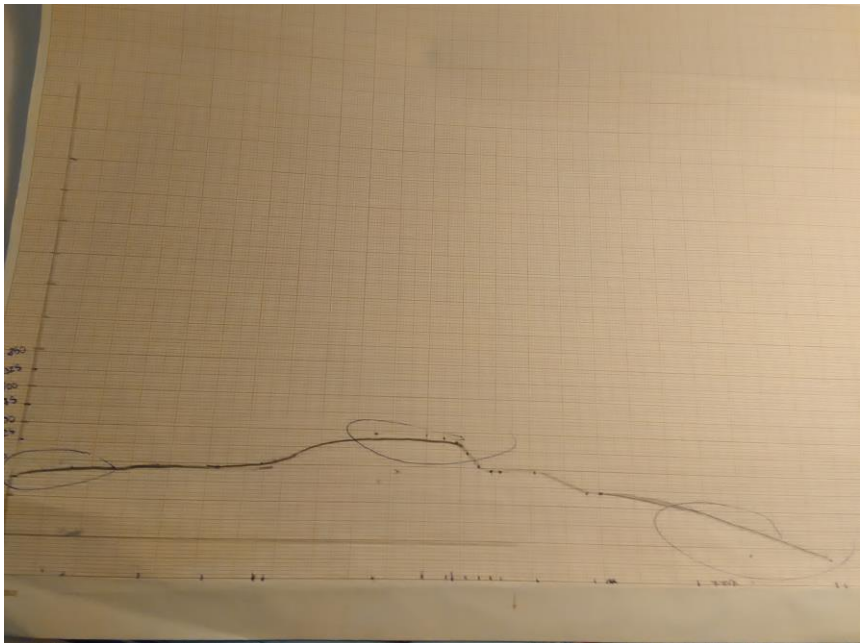
1 cm ----- x

100000= 11x;

X=10000

E1:10000

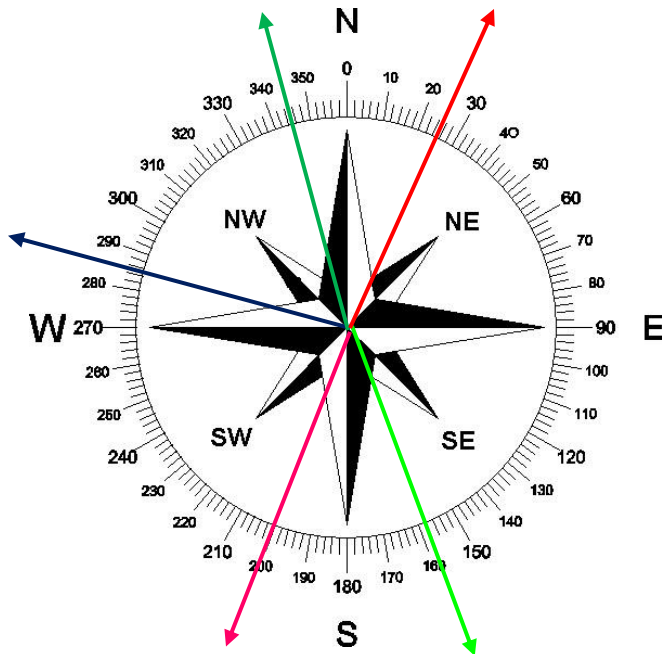
b) Realizar en papel milimetrado el perfil Donón → 1º Faro, con exageración vertical E 1: 10.000.



Hallar el rumbo y la distancia horizontal de cada tramo. Indicar la longitud total del recorrido.

c) Representar los cinco rumbos sobre la rosa de los vientos.

Tramo	Rumbo	Distancia (m)
1	158° SSE	1.150
2	200° SSW	1.350
3	285° WNW	630
4	345° NNO	250
5	25° NNE	1.950
Total (m):		5.320

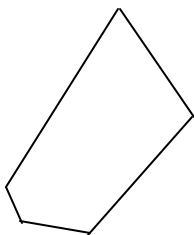
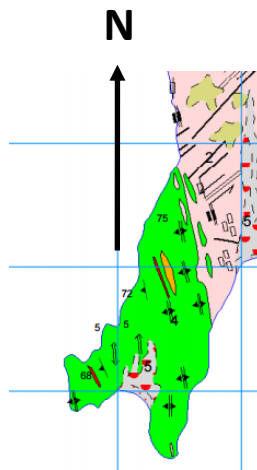


e) Dibujar en planta el itinerario a escala E 1:50.000, orientando adecuadamente cada tramo respecto del Norte.

E1:150000

Distancias:

2,3 cm
2,68 cm
1,28 cm
0,52 cm
4 cm



f) Calcular la distancia real total en líneas rectas, es decir, la suma de las distancias reales de los 5 tramos:

$$12,5 \text{ ----- } 300000$$

$$12,5x=300000$$

$$1 \text{ ----- } x$$

$$x=24000$$

E1:24000

g) Anotar la Dirección de los esquistos de Cabo Home que se indican en el mapa geológico:

$$\underline{349,667^{\circ} = 350^{\circ}}$$

350°
345°
350°
348°
360°
345°

## **II SALIDA A CABO HOME:**

### **Tramo 1**

1) Una vez en el punto de partida, seguir el rumbo averiguado previamente para realizar el tramo 1: 180°

Rumbo calculado (página 4): 158°

---

*Explicar qué camino tomamos y describirlo.*

**Primero recorreremos una parte de carretera asfaltada para luego meternos en un terreno arenoso y natural, lo que viene ser un terreno de dunas y montaña, y también caminamos por terreno boscoso.**

---

2) En el extremo oeste de la playa de Barra, observar las rocas del acantilado (Granitos) y los múltiples filones que las cruzan. En filones que se cortan entre sí, intentar determinar su edad relativa.

¿De qué roca filoniana se trata? **\_\_Pegmatita\_\_**

3) En algunos filones la erosión ha actuado de manera más intensa que sobre el granito, dando lugar a canales. Esto es un ejemplo de erosión diferencial. ¿Cuál de las dos rocas es más resistente a la erosión? **El granito es mucho más resistente que el filón.**

---

*Nombra los minerales que se aprecian en la roca filoniana.*

***Está compuesta por mica, cuarzo, feldespatos y turmalina.***

---

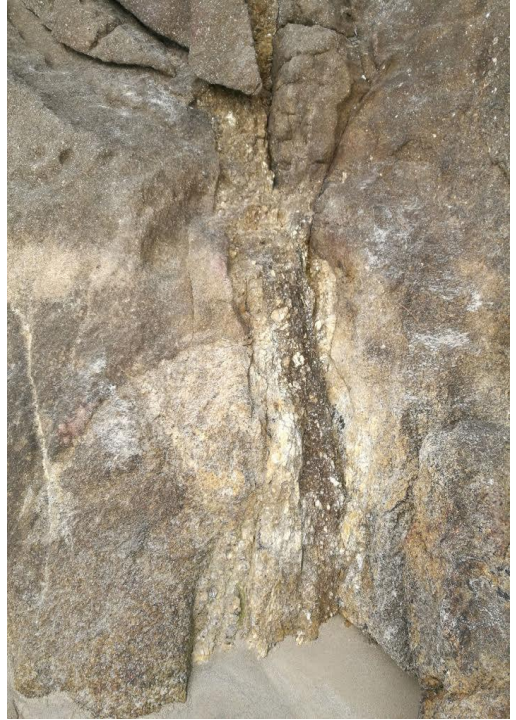
4) Observa los meandros del regato de la playa. Explica la diferente acción del agua en las caras interna y externa.

***La diferencia es que en la cara interna del meandro se produce sedimentación mientras que en su cara externa se produce una erosión y también podemos ver la velocidad del agua.***

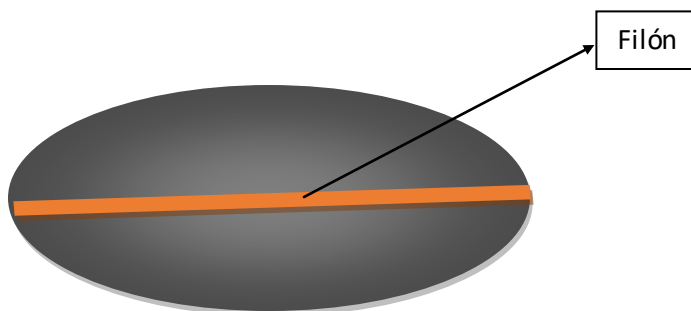
---



Fotos



5) Hacer dibujos de los filones observados con la silueta de la roca en la que están.



6) Medir el rumbo a seguir en el próximo tramo.

210°

¿Concuerda con el calculado en la página 4?

**200°**

## Tramo 2

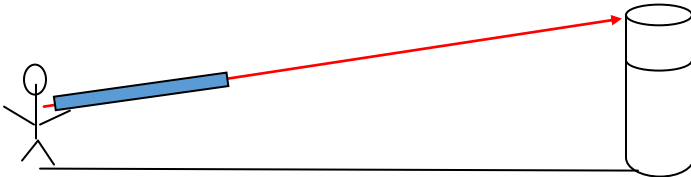
En este tramo se produce el cambio de roca. Pasamos de granitos a esquistos. Podemos tomar muestras de esquistos y cuarcitas.

El recorrido es un sendero estrecho pegado a la costa que, a mitad de camino, desemboca en la pista que lleva al faro.

7) Medir la altura del faro. Haz un dibujo del método con todos los datos numéricos:

1,20-----1
x-----14,5

$$14,5 * 1,20 = x ; x = 17,4 - 2 = 15,4$$



Altura: 15,4 m

8) Medir el rumbo a seguir en el próximo tramo (de faro a faro, en línea recta):

280°

¿Concuera con el calculado en la página 4?

280°

Fotos



### **Tramo 3**

*La parte central es un paseo por la playa de Melide.*

9) Al llegar a la playa, medir la Dirección y Buzamiento de los esquistos que afloran en superficie y comparar la primera con la información del mapa geológico:

Dir. \_\_\_\_\_ **180°-360°** \_\_\_\_\_ Buz. \_\_\_\_\_ **80°-90°** \_\_\_\_\_

10) Al otro extremo de la playa, hacer lo mismo.

Dir. \_\_\_\_\_ **180°-360°** \_\_\_\_\_ Buz. \_\_\_\_\_ **70°** \_\_\_\_\_

11) ¿Cómo son las Direcciones de uno y otro lado? ¿Qué sugiere esto?

***Son iguales, pertenecen a la misma roca original ya que su dirección es la misma y el buzamiento es prácticamente igual.***

En los alrededores del faro rojo, tanto en la costa como hacia el interior, se puede encontrar Andalucita, que puede arrancarse con el martillo. También se encuentran esquistos mosqueados en la pista. Podéis aprovisionaros de algunas hojas de la "Herba de namorar" (Armeria maritima) para "atraer a la persona amada".

12) Medir la altura del faro rojo:

\_\_\_\_\_ **7'58 - 8 m** \_\_\_\_\_

13) Medir el rumbo a seguir en el próximo tramo.

\_\_\_\_\_ **350°** \_\_\_\_\_

¿Concuera con el calculado en la página 4?

\_\_\_\_\_ **345°** \_\_\_\_\_

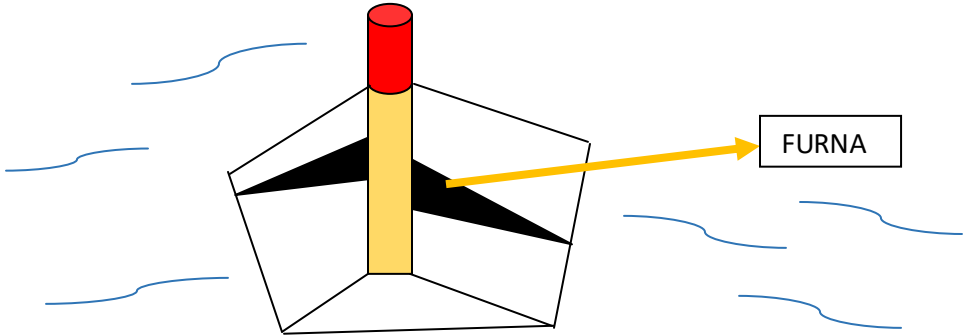
Fotos



#### Tramo 4

En este tramo, llegando ya al faro, se puede comprobar la acción erosiva del mar sobre la costa en la enorme grieta que cada vez se profundiza más, perpendicular al camino, y que está socavándolo actualmente. ES PELIGROSO ASOMARSE!

14) Hacer un croquis del camino, el faro y la grieta.



15) ¿Cómo se llaman en gallego las cuevas producidas por la erosión marina en los acantilados?

\_\_\_\_\_ *Furnas* \_\_\_\_\_

16) Fotografiar varias muestras de la erosión marina.

17) Medir la altura del faro:

\_\_\_\_\_ *5m* \_\_\_\_\_

18) Medir el rumbo a seguir en el próximo tramo:

\_\_\_\_\_ *35°* \_\_\_\_\_

¿Concuerta con el calculado en la página 4?

\_\_\_\_\_ *25°* \_\_\_\_\_

Fotos





## **Tramo 5**

19) Seguimos la pista que asciende a Donón. En ella se pueden observar al mismo tiempo las islas Cíes y la isla de Ons. ¿A qué rías pertenecen?

***Islas cíes: estas islas se encuentran en la ría de Vigo***

***Isla de Ons: esta isla se encuentra en la ría de Pontevedra***

20) Cerca ya de Donón se puede apreciar nuevamente el cambio de los esquistos a los granitos. Incluso, en la propia pista, y con un poco de suerte, se puede apreciar en alguna roca el contacto litológico.

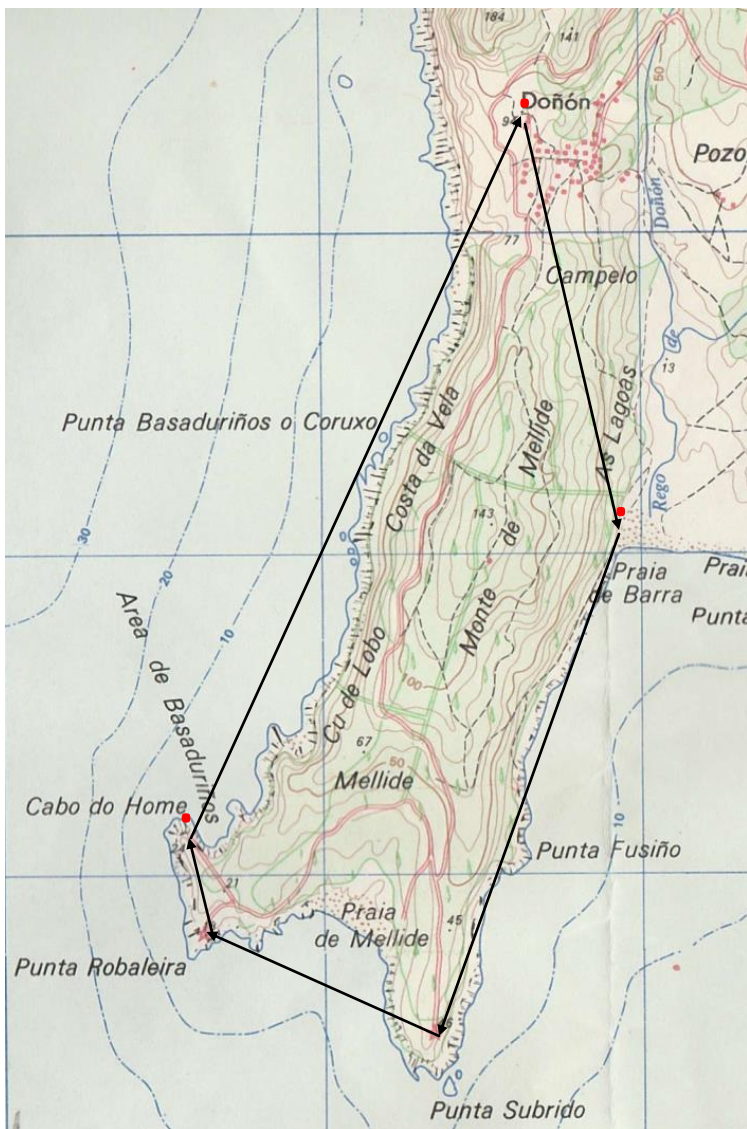
Medir, desde la pista, la Dirección de los esquistos que se introducen en el mar:

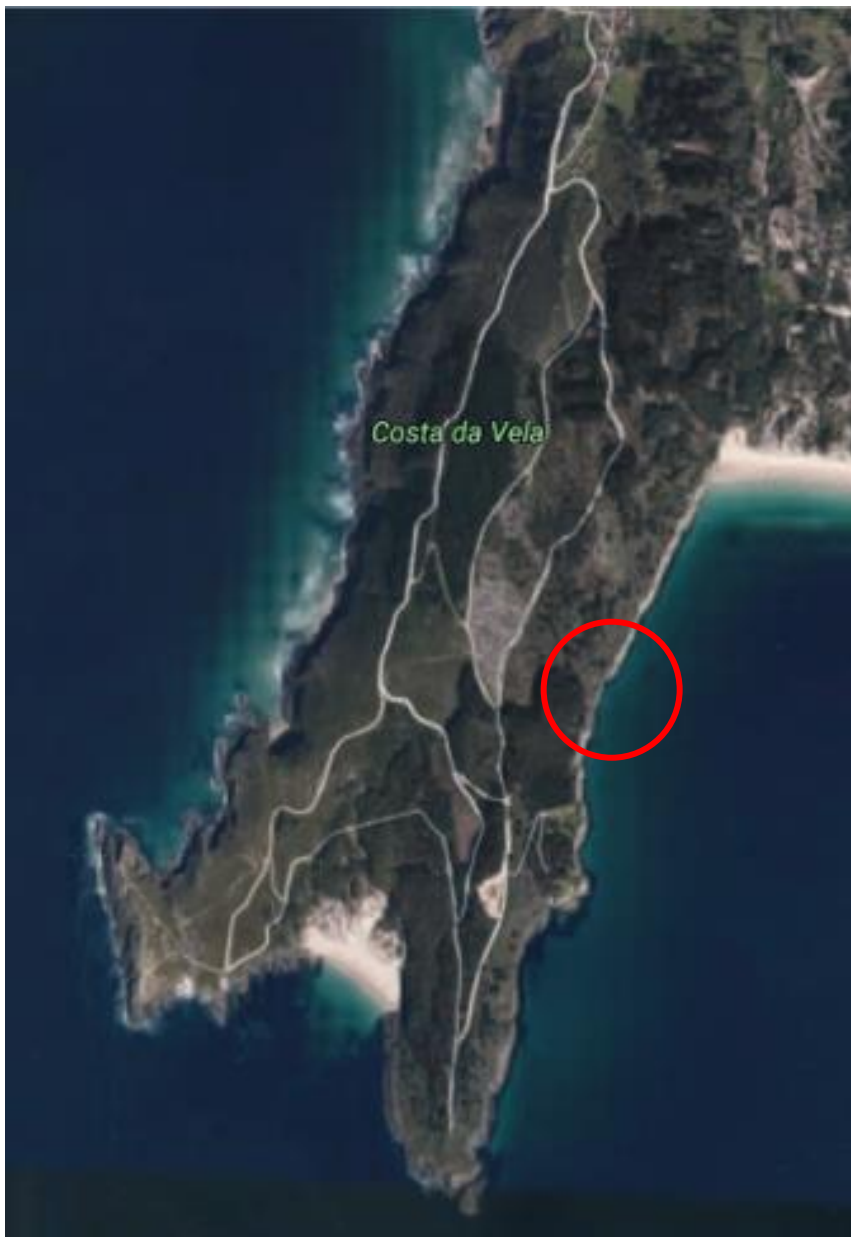
***No pudimos medir ya que nos era imposible bajar hasta abajo para poder medir la dirección de esos esquistos.***

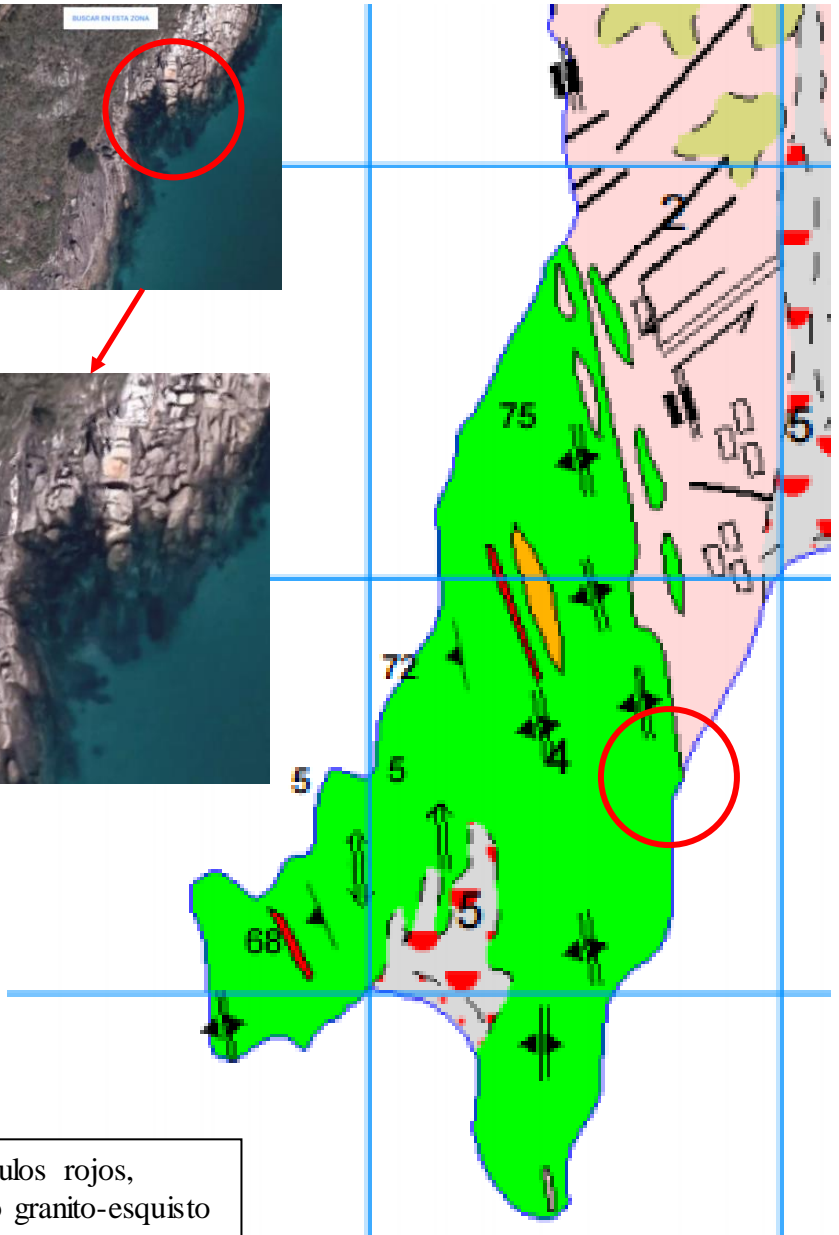
Fotos



21) Trazar a mano alzada sobre el mapa topográfico el itinerario seguido.







En los círculos rojos,  
el contacto granito-esquistos

## Historia geológica de la región.

El complejo **Cabo Home-La Lanzada** se sitúa a ambos lados del complejo Vigo-Pontevedra (de gneises y micasquistos de datación prehercínica), aflorando también en Redondela.

Está constituido por esquistos de dos micas (PC-S), derivados de sedimentos arcillosos, con intercalaciones de cuarcitas (PC-Sq). Los planos de esquistosidad son casi verticales y de dirección norte.

Al Este hay granitos alcalinos (de ortosa). Se trata de intrusiones magmáticas que acompañan a los dos complejos y se deben a la fase compresiva de la **orogenia hercínica**, la cual se desarrolló con esfuerzos de compresión E-W.

Al final de la orogenia, como respuesta frágil a esfuerzos distensivos, tiene lugar una etapa de fracturación que da lugar al desarrollo de importantes **sistemas de fallas** (NE-SW y NW-SE). Tales fracturas cobraron gran importancia en la historia geológica posterior (reactivación alpina, desarrollo de los sistemas morfogénicos y estructuración de la red hídrica)

No hay rocas mesozoicas ni terciarias.

Al **Cuaternario** corresponden los depósitos de playa y dunas de Melide y Barra. Las dunas de Barra son móviles y se adentran hacia el norte.

22) ¿Qué tipos de rocas hemos visto en Cabo Home? Nómbralas ordenadamente por antigüedad indicando a qué época pertenece cada una.

*Hemos visto dos tipos de rocas: granitos y esquistos (los primeros poseían filones que estaban la mayoría compuestos por pegmatita). Los esquistos son más antiguos que los granitos y en cabo home hay una zona que sería desde el tramo 3-4 y del 5 al final donde podemos ver un contacto en el cambio de granitos a esquistos y viceversa.*

*Los granitos pertenecen a la orogenia hercínica mientras que los esquistos son prehercínicos.*

## En todos los tramos del recorrido:

23) Buscar y fotografiar ejemplos del modelado del paisaje (principalmente granítico: bolos, pías, tafoni, xabre).

