

NOM I COGNOMS: _____

PRÀCTICA: FEM UN ARBRE FILOGENÈTIC

Un arbre filogenètic és un diagrama ramificat que permet representar les relacions de parentiu entre un grup d'organismes. Aquestes representacions gràfiques han revolucionat l'estudi de la biologia evolutiva, ja que permeten, entre altres, definir i establir una espècie determinada o provar hipòtesis evolutives. Els arbres poden construir-se utilitzant caràcters morfològics o moleculars (seqüències de l'ADN, per exemple) o tots dos.

Anota les diferents parts i com llegir un arbre filogenètic a partir del següent video:

 ¿Que es un árbol filogenético? 🤔 | Ciencias Naturales

Com podem construir un arbre filogenètic per explicar com s'han anat diferenciant diferents grups d'éssers vius, observant les seves característiques anatòmiques?

Aprèn la tècnica amb aquest vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=zcT-WwnYNqs>

Ara practica a fer els següents arbres filogenètics:

EXERCICI 1.

Construeix l'arbre filogenètic que expliqui l'evolució dels vertebrats de la taula. Fixa't en les característiques anatòmiques de què disposes:

	VERTEBRATS			
	SALMÓ	COCODRIL	ÀNEC	MICO
COANES	-	+	+	+
PLOMES	-	-	+	-
PÈL	-	-	-	+
PEDRER	-	+	+	-

EXERCICI 2.

	MOLSA	FALGUERA	PI	TARONGER	ALGA
Embrió protegit	+	+	+	+	-
Veritables arrels	-	+	+	+	-
Cloroplasts	+	+	+	+	+
Vasos conductors	-	+	+	+	-
Llavors	-	-	+	+	-
Fruits	-	-	-	+	-

Comprova:

 Hacer árbol filogenético

CONSTRUEIX UN ARBRE FILOGENÈTIC OBSERVANT LES CARACTERÍSTIQUES D'UN GRUP D'OBJECTES.

En grups, observeu els objectes de la fotocòpia per identificar semblances i diferències en la seva morfologia que us permetin construir un possible “arbre filogenètic” de la seva “evolució.”

Feu servir les següents pautes:

1. Els organismes que s'assemblen en molts aspectes estan probablement més relacionats que altres organismes que s'assemblen menys. Per tant, com més gran és la semblança d'estructures (més característiques en comú), més probable és que la relació entre elles sigui més estreta.
2. L'evolució normalment és el resultat de petits canvis estructurals (i funcionals), a vegades més grans, acumulats gradualment.
3. En general, formes més simples donen lloc a formes més complexes i formes més petites a més grans, encara que hi poden haver excepcions.
4. Els processos evolutius no van marxa enrere, però estructures especialitzades es poden perdre.

