

# QUI VA SER LA PRIMERA MAMA?

## L'EVOLUCIÓ DE LES ESPÈCIES

### OBJECTIUS D'APRENENTATGE

1. ELS PRIMERS HUMANS I LA SEVA VIDA EN COMUNITAT.
2. L'EVOLUCIÓ DE LES ESPÈCIES I ELS CANVIS EN L'ENTORN.
3. L'ADN I LA SEVA FUNCIÓ EN LA TRANSMISSIÓ DE GENS I CARACTERÍSTIQUES HEREDITÀRIES.
4. ELS ROLS DE LES MARES I LES SEVES RESPONSABILITATS AL LLARG DEL TEMPS.
5. COMPARACIÓ DELS COMPORTAMENTS ACTUALS D'ANIMALS I PERSONES AMB ELS COMPORTAMENTS ANTICS PER ANALITZAR L'EVOLUCIÓ DE LES ESPÈCIES.

### SABERS QUE ES TREBALLEN

1. ELS PRIMERS HUMANS I LA SEVA VIDA EN COMUNITAT.
2. L'EVOLUCIÓ DE LES ESPÈCIES I ELS CANVIS EN L'ENTORN.
3. L'ADN I LA SEVA FUNCIÓ EN LA TRANSMISSIÓ DE GENS I CARACTERÍSTIQUES HEREDITÀRIES.
4. ELS ROLS DE LES MARES I LES SEVES RESPONSABILITATS AL LLARG DEL TEMPS.
5. LA IMPORTÀNCIA DE LA MATERNITAT EN EL DESENVOLUPAMENT DE LES SOCIETATS ANTIGUES.

EL GRUP DE L'ESPÍGOL, MOSTRAVA MOLTA CURIOSITAT PELS MAPES, EL COS HUMÀ, ENTRE D'ALTRES, I A LES SESSIONS DE NATURA ESTÀVEM TREBALLAT ELS RASTRES. LA TEMÀTICA PROPOSADA AL PROGRAMA PETITS TALENTS CIENTÍFICS ERA L'EVOLUCIÓ DE LES ESPÈCIES, I AQUESTA BARREJA DE CONCEPTES VA SER EL QUE ENS VA AJUDAR A INICIAR EL PROJECTE QUE HEM FET DURANT AQUEST CURS.

## ACTIVITATS PRÈVIES A LA PREGUNTA INVESTIGABLE

FEM DIFERENTS ACTIVITATS QUE ENS PORTEN A PENSAR EN QUE CADA PERSONA ÉS DIFERENT, PERÒ QUE HI HA CARACTERÍSTIQUES QUE ES REPETEIXEN. ENS MIREM A UN MIRALL I PINTEM EL NOSTRE RETRAT, ESBRINEM QUI ÉS QUI A LES IMATGES DE NADONS. SITUEM A LES NOSTRES FAMÍLIES EN UN MAPAMUNDI.



### COM SÓC

EM MIRO AL MIRALL I VEIG LA MEVA CARA, OBSERVO AMB DETALL TOTES LES FORMES, ELS COLORS I ELS GESTOS QUE LA FORMEN.

EL MEU CABELL ÉS \_\_\_\_\_

ELS MEUS ULLS SÓN \_\_\_\_\_

EL MEU IRIS ÉS \_\_\_\_\_

LES MEVES PESTANYES SÓN \_\_\_\_\_

LES MEVES CELLES SÓN \_\_\_\_\_

LES MEVES GALTES SÓN \_\_\_\_\_

EL MEU NAS ÉS \_\_\_\_\_

LA MEVA BOCA ÉS \_\_\_\_\_

LES MEVES DENTS SÓN \_\_\_\_\_

EL COLOR DE LA MEVA PELL ÉS \_\_\_\_\_

FAIG MOLTS GESTOS AMB LA MEVA CARA I FAIG CARA DE:

---

---

---

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  |  | 19 |  |
| 2  |  | 20 |  |
| 3  |  | 21 |  |
| 4  |  | 22 |  |
| 5  |  | 23 |  |
| 6  |  | 24 |  |
| 7  |  | 25 |  |
| 8  |  | 26 |  |
| 9  |  | 27 |  |
| 10 |  | 28 |  |
| 11 |  | 29 |  |
| 12 |  | 30 |  |
| 13 |  | 31 |  |
| 14 |  | 32 |  |
| 15 |  | 33 |  |
| 16 |  | 34 |  |
| 17 |  | 35 |  |
| 18 |  | 36 |  |

**\*TROBAREU A LES SEVES LLIBRETES LES TASQUES FETES.**

## ACTIVITATS PRÈVIES A LA PREGUNTA INVESTIGABLE

LES ACTIVITATS ANTERIORS ENS PORTEN A PARLAR D'ALTRES TEMES I TAMBÉ ENS FEM ALTRES PREGUNTES. QUIN ÉS EL COLOR CARN? TROBEM LA MANERA DE DESCRUIRE AQUEST COLOR I TAMBÉ COMPARTIM QUE CADA PERSONA TÉ UNA TONALITAT DE PELL DIFERENT. GRÀCIES A AQUESTA CONVERSA, PINTEN ELS SEUS RETRATS FIXANT-SE EN EL SEU TO DE COLOR A LA PELL.



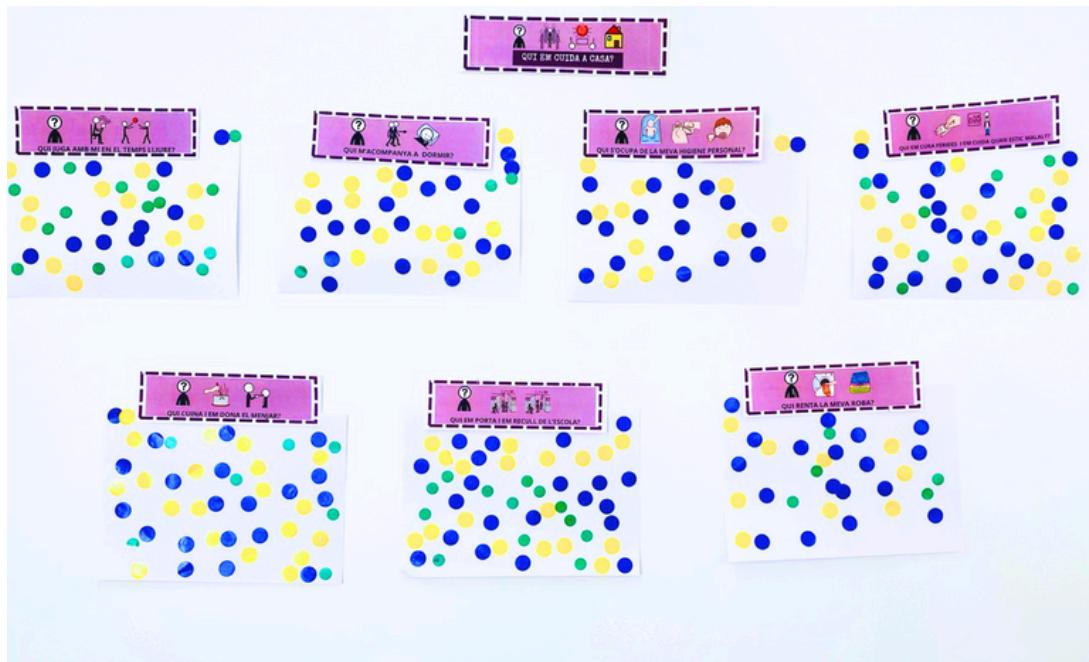
## PERQUÈ ELS MEUS ULLS SON MARRONS? DONCS JO TINC LES DENTS TORÇADES!

OBRIM NOVES MIRADES, HI HA UN INTERCANVI D'INFORMACIÓ ON TOTS I TOTES FEM UNA PLUJA D'IDEES. LES MEVES DENTS ESTAN TORÇADES PERQUÈ LA RECEPTE PER CREAR-LES ESTAVA MALAMENT I ARA LES HEM D'AJUDAR A ESTAR BÉ...



## ACTIVITATS PRÈVIES A LA PREGUNTA INVESTIGABLE

DIA DE LA DONA TREBALLADORA, PARLEM DEL PASSAT I DEL PRESENT I EL PAPER DE LA DONA A LA SOCIETAT I A CASA. FEM DINÀMIQUES PER ENTENDRE ELS COMPORTAMENTS QUE ES REIVINDIQUEN I DESTAQUEM QUE HI HA UNA EVOLUCIÓ. S'EXPLICA EL MOTIU PEL QUAL SE CELEBRA AQUEST DIA I SITUEM EN UNA LÍNEA DEL TEMPS ELS FETS DESTACATS DE LA HISTÒRIA.



## SORGEIX LA PREGUNTA: QUI VA SER LA PRIMERA MAMA?

DEL JO HEM PASSAT A LA SOCIETAT, JA NO ÉS TANT IMPORTANT LA PRÒPIA PERCEPCIÓ, NEIX UN INTERÈS NOU, D'ON PROVÉ L'ÉSSER HUMÀ?

► **COMENCEM...**

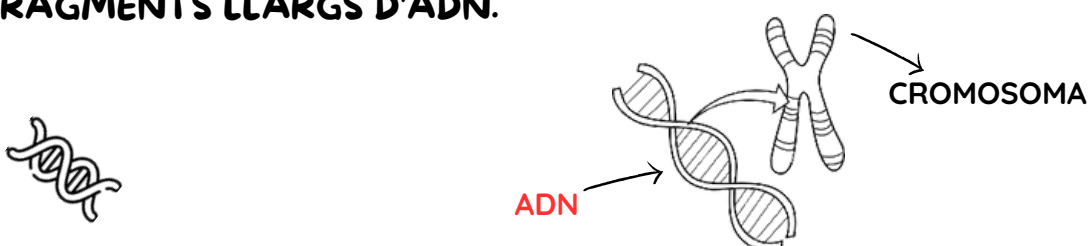
## COM ES FORMEN LES PERSONES?



UNA MICA DE TEORIA:

L'**ADN** ÉS EL MATERIAL HEREDITARI DELS ÉSSERS HUMANS I DE GAIREBÉ TOTA LA RESTA DELS ORGANISMES.

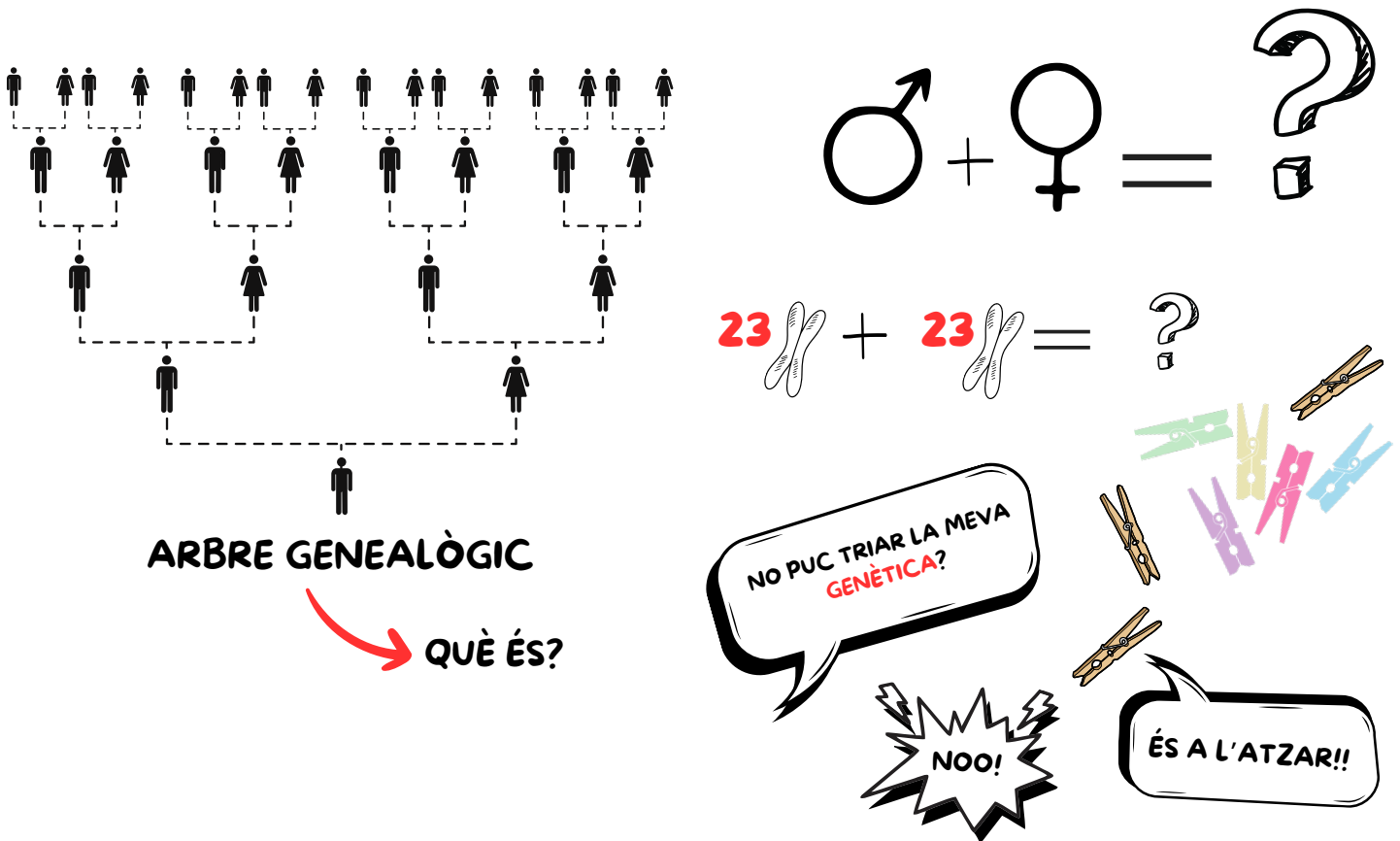
ELS **CROMOSOMES** SÓN ESTRUCTURES QUE ES TROBEN AL CENTRE (NUCLI) DE LES CÈL·LULES QUE TRANSPORTEN FRAGMENTS LLARGS D'ADN.



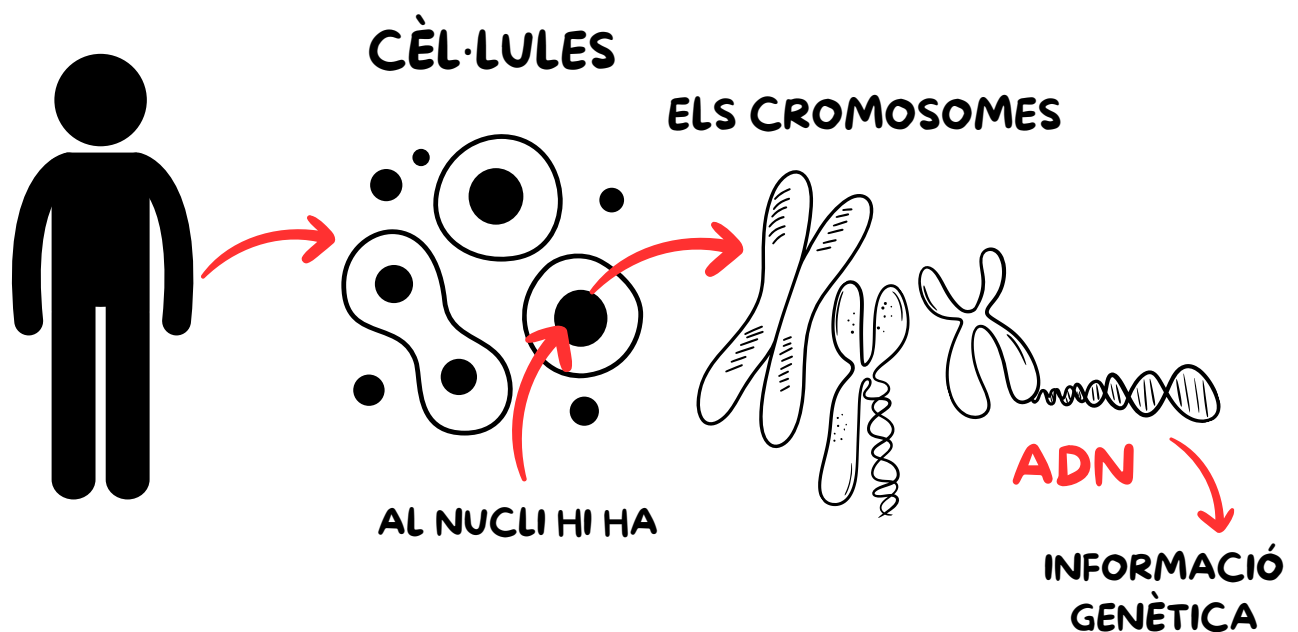


# COM ES CREA LA **GENÈTICA** D'UNA PERSONA?

ES NECESSITEN DUES PERSONES PER CREAR UNA PERSONA NOVA, ES NECESSITA INFORMACIÓ GENÈTICA MASCULINA I FEMENINA.



## LES PERSONES TENEN



UN COP HEM ENTÈS EL QUE ÉS L'ADN, ON EL PODEM TROBAR, I QUINA FUNCIO TÈ, FEM UNA:

# EXPERIMENTACIÓ

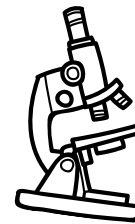


## EXTRACCIÓ DE L'ADN D'UN PLÀTAN

### MATERIALS NECESSARIS



- PLÀTAN
- ALCOHOL
- RENTAVAIXELLES
- GOT DE PLÀSTIC
- FILTRES DE CAFÈ



1

AIXAFA UN TROS DE PLÀTAN AMB UNA MICA D'AIGUA I DE RENTAVAIXELLES.



2

ABOCA LA BARREJA A TRAVÉS D'UN FILTRE DE CAFÈ EN UN GOT I ESPERA.



3

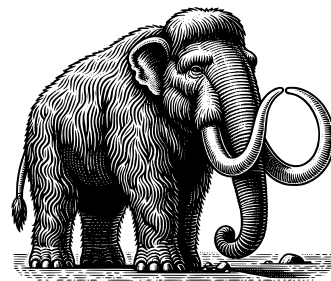
AFEGEIX LA MATEIXA QUANTITAT D'ALCOHOL QUE DE LA BARREJA OBTINGUDA I PODREU OBSERVAR L'ADN, ÉS BLANC I LLEFISCÓS, PERQUÈ L'HEM TOCAT.



4

L'ADN NO ES POT VEURE A ULL NU, ÉS NECESSARI OBSERVAR-LO AMB UN MICROSCOPI. EN AQUEST CAS, L'HEM POGUT OBSERVAR, PERQUÈ HEM AJUNTAT MOLTA QUANTITAT I AIXÒ ENS HA PERMÈS VEURE AQUESTA "MASSA" DE L'ADN.

COM QUE EL CONCEPTE D'**ADN** ÉS FORÇA ABSTRACTE I NO SEMPRE RESULTA SENZILL, HEM ESCOLTAT EL CONTE DE LES PILOSES, AIXÒ ENS HA AJUDAT A ENTENDRE EL QUE ERA UNA MUTACIÓ GENÈTICA I FINS I TOT QUE AQUESTES PODEN AJUDAR ALS ÉSSERS VIUS A ADAPTAR-SE AL MEDI.



## CONCLUSIONS

L'**ADN** PERMET L'ADAPTACIÓ AL MEDI I L'EVOLUCIÓ DE LES ESPÈCIES. L'**ADN** ÉS ATZAR, L'ESPÈCIE QUE NO S'ADAPTA NO ES POT REPRODUIR TANT I ES POT EXTINGIR.

FINALMENT HEM CONEGUT A LA PRIMERA MAMA, LA LUCY, PERÒ HO HEM FET LLEGINT UNA NOTÍCIA DEL PRIMER ESQUELET DE DONA QUE VAN TROBAR UN EQUIP DE PALEONTÒLEGS AL DESERT D'AFAR.

TOT EL QUE HEM APRÈS AMB AQUEST PROJECTE D'INVESTIGACIÓ, HO HEM EXPLICAT A LA FIRA DE PETITS TALENTS CIENTÍFICS I HEM POGUT GAUDIR DE LES INVESTIGACIONS QUE HAN FET NENS I NENES D'ALTRES ESCOLES.

