



# HO SÉ I HO SÉ EXPLICAR



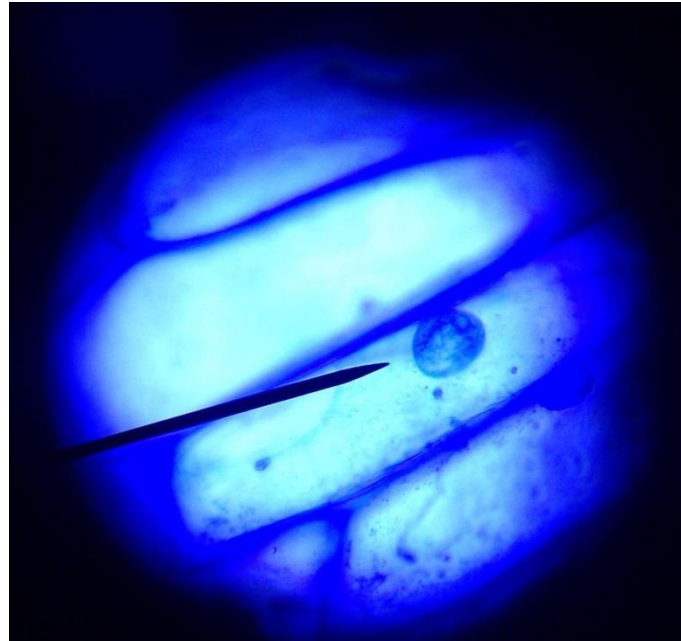
## Contingut

Qui som?.....	2
Planificació.....	3
Metodologia .....	4
Implementació .....	5
Producte final .....	6
Avaluació .....	7
Programació .....	8
Annexos.....	9



## Qui som?

Equip de professors del departament de Ciències de l'INS Vilatzara



## Planificació

### Ho sé i ho sé explicar.

Sovint els alumnes responen a les nostres qüestions “Ho sé però no sé com explicar-ho”, el nostre projecte bàsicament pretén incidir en aquesta problemàtica.

Al llarg de la matèria de Biologia i Geologia hi ha alguns aspectes que formen part de la programació de diferents cursos, tractats amb diferent profunditat. El nostre projecte pretén que els alumnes de 4t d'ESO siguin capaços d'explicar als alumnes de 1r aquests temes que ells ja van estudiar quan feien 1r i que es tornen a tractar a 4t d'ESO.

Concretament els alumnes de 4t intervenen en les aules de 1r d'ESO de la següent forma:

**Sessió 1: Utilització del microscopi òptic:** els alumnes de 4t expliquen el funcionament del MO, com realitzar una preparació i els passos a seguir per enfocar i calcular els augments correctament

**Sessió 2: Observació de cèl·lules vegetals:** expliquen com fer una tinció i ajuden a identificar les estructures observades en una preparació

**Sessió 3: Ecologia:** Els alumnes de 4t preparen una presentació sobre alguna problemàtica mediambiental i l'exposen davant els alumnes de 1r



Reflexions

## Metodologia

La Biologia de 4t d'ESO és una matèria optativa. Actualment al centre hi ha uns 46 alumnes que l'estan cursant

Tenim 165 alumnes de 1r d'ESO distribuïts en 7 grups-classe que es converteixen en 14 a l'hora de les sessions pràctiques en el laboratori.

El projecte inclou la participació dels alumnes de 4t en dues sessions de laboratori (28 sessions en total) i en una presentació al grup-classe (7 grups)

### Sessions de laboratori:

Els alumnes de 4t s'agrupen en parelles. Cada parella intervé com a mínim en una de les sessions del laboratori. Algunes parelles, de forma voluntària, repeteixen una segona sessió

El professor del grup de 1r d'ESO també està en el laboratori, avalua als alumnes de 4t d'ESO amb una rúbrica

### Exposicions orals

Els alumnes de 4t en grups de 4 busquen informació sobre una problemàtica mediambiental relacionada amb els conceptes treballats a classe. Preparen un informe i una presentació.

En una sessió de classe, a l'aula de 1r, un o dos grups exposen el seu treball. El professor de 1r i el professor de 4t avalua als alumnes amb una rúbrica.

Reflexions

## Implementació

### Sessions laboratori

Tot i que els alumnes de 4t van realitzar a 1r d'ESO les sessions pràctiques relacionades amb la utilització del microscopi i observació de cèl·lules, aquestes sessions es repeteixen a l'inici de 4t d'ESO.

Els alumnes han de lliurar un informe relacionada amb aquesta activitat, que es comenta i corregeix amb tot el grup classe. Els alumnes, en parelles, han d'organitzar la sessió que faran amb els alumnes de 1r i repartir-se la informació que transmetran.

### Exposicions orals

Els alumnes disposen d'un guió amb els temes que han de tractar. També tenen una rúbrica amb indicacions del que cal tenir en compte a l'hora de fer l'exposició oral

Reflexions

## Producte final

### Sessió de laboratori

El producte final és la classe que han d'impartir a un grup de 1r d'ESO

### Exposicions orals

Han de preparar una presentació i exposar-ho a un grup-classe de 1r d'ESO

## Avaluació

### Sessió de laboratori

- Informe de la seva sessió de laboratori. Avaluació formativa,
- Rúbrica per valorar la capacita de transmetre els coneixements al grup de 1r d'ESO

### Exposició orals

- Informe sobre el treball
- Rúbrica per valorar l'exposició oral

## Programació

### Continguts Claus Àmbit Científicotecnològic

9. Model de cèl·lula

12. Model ecosistema

27. impactes mediambientals de l'activitat humana. Recursos naturals.

### Competències bàsiques

- Científicotecnològiques
  - CB2: Identificar i caracteritzar els sistemes biològics i geològics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.
  - CB11: Adoptar mesures amb criteris científics que permetin preveure i evitar o minimitzar l'exposició als riscos naturals
- Àmbit digital
  - CB4: Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals
  - CB8: Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns visuals de treball col·laboratiu.
- Àmbit social
  - CB3: Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida
  - CB4: Participar a l'aula, al centre i a l'entorn de manera reflexiva i responsable.

**Annexos****RÚBRIQUES PER AVALUAR LES SESSIONS DE LABORATORI****HO SE I HO SE EXPLICAR:** Sessió laboratori I

AVALUACIÓ ALUMNES DE 4t d'ESO

Nom:		Grup:	
	Be: 2 punts	Regular: 1 punt	Malament: 0 punts
Explica les parts del microscopi			
Explica com fer la preparació			
Explica com enfocar			

Ajuda correctament als alumnes			
Ajuda a recollir i endreçar			
Nota	Total		

Nom:		Grup:		
	Be: 2 punts	Regular: 1 punt	Malament: 0 punts	
Explica les parts del microscopi				
Explica com fer la preparació				
Explica com enfocar				
Ajuda correctament als alumnes				
Ajuda a recollir i endreçar				
Nota	Total			

HO SE I HO SE EXPLICAR Sessió laboratori II

## AVALUACIÓ ALUMNES DE 4t d'ESO

Nom:		Grup:	
	Be:	Regular:	Malament:
Explica com fer la preparació			
Explica com enfocar			
Ajuda a identificar l'observat			
Ajuda correctament als alumnes			
Ajuda a recollir i endreçar			
Nota	Total		

Nom:	Grup:
------	-------

	Be:	Regular:	Malament:
Explica com fer la preparació			
Explica com enfocar			
Ajuda a identificar l'observat			
Ajuda correctament als alumnes			
Ajuda a recollir i endreçar			
Total			

### RUBRICA PER AVALUAR PROJECTE D'ECOLOGIA

Nom: \_\_\_\_\_

Tema: \_\_\_\_\_ Nota: /34 = \_\_\_\_\_

	MALAMENT 0	REGULAR 1	BE 2
<b>TREBALL EN GRUP</b>			<b>/6</b>
Col·laboració i treball	Varies vegades no treballen en classe,	Algun dia no han treballat correctament	Tots els dies han treballat i col·laborat

	recullen abans d'hora.		amb el grup
Relació amb els companys	No treballen a gust ni adequadament	Alguna vegada han tingut mal ambient de treball.	Sempre tenen bona relació i actitud conciliadora
Organització del treball	Sovint no poden treballar adequadament	Algun dia no tenien la feina organitzada	Tots els dies tenien organitzada la feina
<b>TREBALL IMPRÉS</b>			<b>/8</b>
Títol, introducció, índex, bibliografia	Falta algun d'aquests apartats.	Algun apartat no és correcte	Estan tots els apartats i són correctes
Redacció	Difícil entendre el text	Segueixen un ordre. Frases clares ben construïdes, vocabulari adient, però no ric.	Segueixen un ordre. Divideixen els apartats, ben lligats . El vocabulari és ric
Ortografia	Hi ha faltes d'ortografia	Algunes faltes d'ortografia	No hi ha faltes d'ortografia
Organització de la informació	La informació no segueix un ordre adequat, inconnex o repetit.	Alguna part no està ben connectada	La informació està organitzada i segueix un ordre lògic i ben connectat.
<b>INFORMACIÓ</b>			<b>/10</b>
Notícies i actualitat			
Quin és el problema			
Causes			
Conseqüències			
Possibles solucions			
<b>EXPOSICIÓ / PRESENTACIÓ</b>			<b>/10</b>

Estil	Més lletra que imatges. Poc llegible	Costa llegir i seguir el PP. Més text que imatges.	Molt visual. Més imatges que text. Fàcil de llegir
Exposició	No utilitza adequadament el material preparat	Fa referència a imatges i gràfics de la presentació	El material preparat ajuda a entendre el tema
Postura	No es dirigeix al públic ni capta la seva atenció	Alguna vegada no mira al públic o no té bona postura	Postura natural mira al públic i capta atenció
Veu	Veu baixa i monòtona	De vegades volum i to no és adequat i	Veu adequada i entusiasta.
Interès	Avorrida i poc original	És entretingut i es segueix be.	Original i amena

Observacions: