Els nivells d'amoni (NH_4) i nitrits (NO_2) varien segons el punt del riu Congost.

Santamaría, I. Cahouach, Y. Gómez,A. Mateo,U.

Introducció

Vam començar recollint aigua al riu Congost, en tres punts diferents del mateix. El que vam estar cercant era saber si el riu estava contaminat. Vam investigar sobre l'amoni,els nitrits i el pH.

L'amoni és un catió poliatòmic (Espècie química) carregada de NH_4. Els nitrits són sals amb la composició de NO_2. El pH és una mesura de acidesa en un liquid.

El nostre objectiu va ser saber si la separació entre diferents punts del riu afectava considerablement o si el riu estava contaminat o no

La nostra hipòtesi va ser que com l'amoni anava desapareixent, pensàvem que hi ha algun esser viu que s'alimenta d'aquesta molècula Després, per els nitrits pensàvem que el sól o algun esser viu estava produint, i una altra alimentant-se de aquesta molècula

Nom	Nom cientific
Amoni	NH_4
Nitrits	NO_2
pH	acidesa

Material i Mètodes

L'experiment que nosaltres hem fet ha estat comparar tres mostres del riu Congost amb una distància de separació considerable cadascuna, si afectava la quantitat de Ph, Nitrits i amoni. Això ho hem pogut fer amb l'ajuda de diferents kits com el d'amoni, nitrits i ph.

Recollida de mostres

Per poder començar a fer, trobar i detectar quant d'amoni, nitrits i ph tenia l'aigua del riu. Vam tenir que agafar tres mostres diferents separades. Les seves localitzacions són 1 mostra: pont de el Carrer Estació del Nord 2 mostra: el carrer Enric Prat de la Riba i 3 mostra: Carretera Ronda Sud.

Detecció de nivells

En una segona part vam tenir que fer els experiments per així poder fer la detecció del pH, l'amoni i Nitrits.
Per poder detecta la quantitat d'amoni, nitrits i pH del riu Congost, fent servir diferents kits que dintre tenien el necessari per poder detectar la quantitat de les molècules gracies a l'ajuda de diferents materials com ara un comptagotes, un indicador, una cullera petita i diferents substàncies químiques.

Proces de l'amoni i nitrit

1) Afegir indicador
2) Esperar o agitar
3) Comparar colors amb cartolina
4) Afegir 10 o 4 gotes d'una substància diferent
5) Posar-hi una cullera d'un element)
6) Afegir petit paper per la detecció

Proces de la detecció de pH

1) Afegir un petit paper llarg a les mostres
2) Esperar 8 segons
3) Comparar colors

Registre de dades:

Per ultim el que vam fer va ser omplir una fitxa tècnica amb totes les dades de la quantitat d'amoni, nitrits i Ph amb els experiments que havíem fet al laboratori.

	C.1	C.2	C.3
Amoni	0,2	0,1	0,2
Ph	8	8	8
Nitrits	0,4	0,4	0,3

Figura 1.- Imatge d'un kit d'amoni

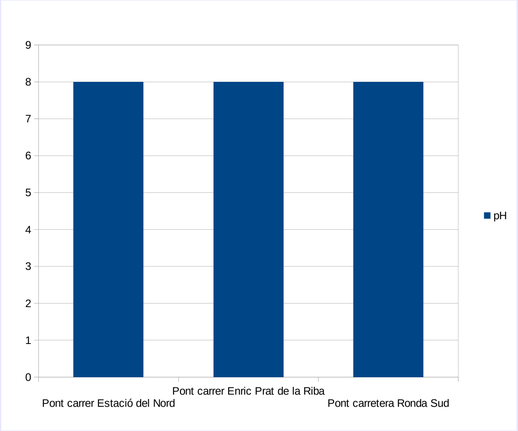
Bibliografia o informacions addicionals
Principalment hem trobat imatges de Google Maps, i l'informació l'hem extret de diferents mostres recollides del riu Congost.

Resultats

Tenim tres mostres d'aigua del riu Congost. En el cas del amoni, les mostres han resultat anar variant al llarg del riu Congost Per el Ph ha donat la casualitat de que totes les mostres tenen la mateixa quantitat d'aquesta molècula. I per ultim, els nitrits tenen un resultat major en els dos primers punts, però després a l'últim punt es veia com els nitrits baixaven de número.

Mostres	Amoni	Nitrits	pH
Pont del carrer Estació del Nord	0,2	0,4	8
Pont del carrer Enric Prat de la Riba	0,1	0,4	8
Pont de la carretera Ronda Sud	0,2	0,3	8

Figura 1.-Aquí teniu la taula que mostra les dades de les tres mostres.



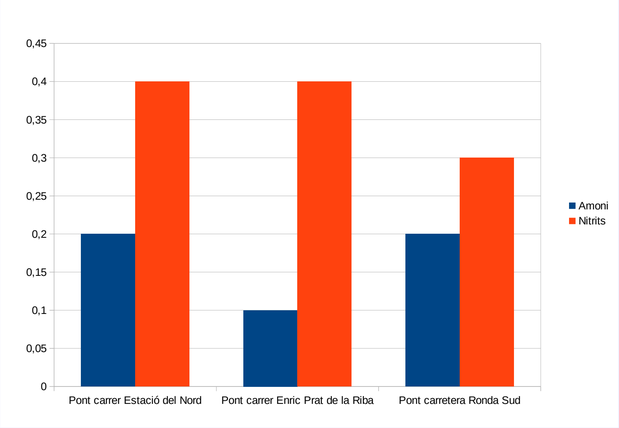


Figura 2-Grafics de les dades de pH, amoni i nitrits del riu Congost

Conclusions

En el cas del Ph, quan és inferior de 7 es considera àcid i quan es igual o major a 7 vol dir que no es àcida. En el cas del Amoni, es necessiten 20 o més mg/l per que sigui contaminant. En el cas dels Nitrits, es necessiten 2 mg/l per que sigui contaminant. Arribant a aquests punts, sabem que en diferents punts del riu hi han diferents nivells d'amoni, nitrits I pH. Pensem que en el cas de l'amoni, varia perquè hi han éssers vius que s'alimenten d'aquesta molècula I hi han altres que la produeixen. Pensem que amb els nitrits, hi ha alguna raó per la qual desapareixen (Éssers vius, sòl,...). El nivell de pH no ha variat en els diferents punts. En el nostre experiment s'ha confirmat la hipòtesi

Figura 1. En aquesta imatge es pot veure que com l'aigua no esta contaminada, hi ha fauna.

Agraïments
Agraïm a l'ajuntament, als científics, a tota la gent que ha vingut a presenciar el nostre congrés científic,i la gent de la RU (Roca Umbert) que ens ha proporcionat un lloc on presentar-o. En aquesta investigació s'han fet servir les instal·lacions de l'institut i també de la Roca Umbert. Aquesta investigació ha estat finançada per l'institut..