

## HIPATIA

*Coordinador/a:* ***M.<sup>a</sup> de las Nieves Lorenzo González***

*Participantes:* *María Inés Álvarez Fernández*  
*Juan Antonio Añel Cabanelas*  
*Alejandro Jacobo Cabrera Crespo*  
*María Teresa de Castro Rodríguez*  
*Antonio Ferriz Mas*  
*Luis Gimeno Presa*  
*Ramón Gómez Gesteira*  
*Raquel-Olalla Nieto Muñiz*  
*Anita Rodrigues de Moraes Drumond*  
*Laura de la Torre Ramos*

### Liñas de actuacións

---

Coa xeración deste grupo de innovación docente preténdese definir unha liña común de actuación entre o profesorado de Física da Terra do Campus de Ourense. O obxectivo é motivar ao alumnado para que descubra a utilidade dos estudos que teñen os seus fundamentos na física. A soa mención da palabra física ou a aparición de ecuacións fai que moito alumnado colla temor a certas materias pechando as portas a opcións de estudo realmente interesantes. Coa creación deste grupo poderase descubrir que esas ecuacións que poden parecer obstáculos insalvables, tampouco son tan complicadas. A física é unha ferramenta imprescindible no estudo das ciencias naturais e con exemplos e xogos o alumnado poderá comprender a complexidade das Ciencias da Terra e do Espazo.

A falta de reflexión é un dos grandes problemas do alumnado da actualidade e en temas de ciencias isto pode ser un lastre importante. No noso grupo buscarase a reflexión por parte do alumnado. Como dixo Hipatia entre o século IV e V da nosa era: «conserva celosamente o teu dereito a reflexionar, porque incluso o feito de pensar erroneamente é mellor que non pensar en absoluto».

Aínda que o grupo nace a partir da colaboración do profesorado da área de Física da Terra non será un grupo pechado, podendo abrir as súas portas a calquera persoa que estea interesada no ensino das Ciencias da Terra e na divulgación científica, tanto a nivel universitario como non universitario.

## Obxectivos

---

Coa creación deste grupo preténdese achegar a Física da Terra tanto ao alumnado de grao como de mestrado, permitíndolles afondar en cuestións que moitas veces poden ser difíciles de abordar simplemente cunha explicación maxistral. Para iso preténdese organizar actividades de formación e de divulgación para completar a docencia e motivar o estudo por parte dos alumnos e alumnas converténdoo en parte activa da aprendizaxe. Para alcanzar o devandito obxectivo exporase un cambio metodolóxico no que se fomentará a aprendizaxe baseada na resolución de problemas e a aprendizaxe cooperativa baseada na realización de proxectos que os alumnos/as exporán diante dos seus compañeiros/as. Estas actividades serán en parte de carácter voluntario e aberto a todo aquel alumnado que o desexe.

Para levar a cabo este labor os/as docentes que compoñen o grupo buscarán temas comúns que poidan interesar ao maior número de alumnos/as e tratarán de realizar actividades que sirvan para que eles e las desenvolvan aquelas competencias tanto específicas como transversais das súas materias. Xa que gran parte das materias dadas polos profesores/as do grupo pertencen a unha mesma área temática, resulta fácil atopar temas e actividades comúns tales como visitas a centros nos que se poidan desenvolver competencias de varias materias.

## Plan de traballo

---

Para este primeiro ano de traballo o grupo ten cinco puntos e ideas clave:

1. Xerar unha páxina web onde se informará e difundirá toda a axuda e os eventos que o grupo ofrezca.
2. Organizaranse relatorios e ciclos de conferencias relacionadas coas Ciencias da Terra e do Espazo. As Ciencias da Terra convertéronse en obxecto común de discusión por parte da sociedade. Temas como o cambio climático, o efecto invernadoiro, a deforestación, as secas ou as inundacións son na actualidade un tema habitual de conversación. O obxectivo desta serie de charlas é achegar aos alumnos/as aos últimos avances científicos e os propios contidos das materias dunha forma amena, pero non por iso carente de rigor científico. Ao final de cada relatorio abrirase unha mesa de debate onde os alumnos e alumnas poderán expoñer as súas opinións ou expresar as súas dúbidas. Ademais pedirase aos alumnos/as que elaboren un informe sobre o que aprenderon na charla coas reflexións ocasionadas en relación aos contidos dados nas materias.
3. Organizar actividades como visitas ou saídas de estudos que sirvan para ver a aplicabilidade do que se está estudando. Para maximizar o interese destas visitas, buscarase que nelas poidanse interrelacionar temas de varias materias impartidas por varios membros do grupo de innovación docente. Os coñecementos sempre se asimilan mellor con experiencias reais. Despois das visitas propoñerase aos alumnos/as que reflexionen sobre o visto e fagan un pequeno traballo resumo no que redacten o aprendido na visita e relacióneno co aprendido en clases.
4. Propoñer a realización de pequenos proxectos individuais ou en grupos que o alumno/a deberá expoñer diante dos seus compañeiros/as. Elixiranse algúns deles para presentarse fora da aula achegando ao resto de alumnados os traballos realizados. Tamén se brindará a

posibilidade de que os alumnos/as elaboren un pequeno artigo de carácter científico cos seus resultados. No noso grupo édítase unha revista de carácter docente-investigador na que se publican resultados de traballos fin de mestrado e traballos fin de grao de forma anual.

5. Organizar obradoiros ou seminarios nos que o alumnado aprenda a buscar información, redactar e expoñer un traballo de forma correcta. A realización e exposición dos traballos fin de grao non resulta fácil para o alumnado onde ten que demostrar que acadou as competencias de análise e síntese de contidos así como as competencias de comunicación oral e escrita. Por iso cremos que resultaría moi interesante o desenvolvemento destes obradoiros nos que se axudaría aos alumnos/as para desenvolver ditas competencias.

O grupo traballará ao longo de todo o ano, reuníndose periodicamente segundo o calendario de actividades e a evolución delas. O traballo a nivel de grupo seguirá o seguinte plan de actuación:

- Organización e elaboración, a principio de cada curso, dunha serie de traballos ou proxectos para propoñer ao alumnado.
- Reunións entre os diferentes profesores e profesoras para propoñer actividades de saídas ou visitas que poidan estar dentro das actividades formativas do grao.
- Elaboración de material común de traballo para seminarios e obradoiros.
- Seguimento dos proxectos.
- Visibilidade dos materiais elaborados e dos proxectos propostos na páxina web do grupo.
- Plan de difusión dos resultados en xornadas, cursos e congresos organizados pola Universidade de Vigo e outros organismos.