

# Aprende Física e divértete: experiencias de Física para nenos

Unha experiencia de Aprendizaxe-Servizo para o fomento da integración mediante a formación en Física e Reciclaxe

Responsables: Ana Isabel Ares Pernas e María José Abad López  
Escuela Universitaria Deseño Industrial

# Aprende Física e divértete

**Un reto:** Formación de nenos en risco de exclusión social

**Contextualización:**

- 16 alumnos 1º curso da asignatura Fundamentos de Física do Grao en Enxeñaría en Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto.
- 23 nenos de entre 10 e 15 anos do Programa “Medrando en Familia” da entidade Cáritas-Diocesana Mondoñedo- Ferrol
- Aulas da Escola de Deseño Industrial



**A acción de servizo:**

Un grupo de estudantes da UDC imparte un taller teórico/práctico, para nenos, de experimentos de Física para fomentar o gusto pola ciencia e un taller de Reciclaxe para fomentar o consumo responsable.



**A acción de aprendizaxe (competencias):**

Aplicación de habilidades e coñecementos impartidos na materia  
Traballar de forma efectiva como individuo e membro de equipos  
Capacidade de deseño, redacción e dirección de proxectos en todas as fases  
Traballar de forma colaborativa. Dinámicas de grupo e traballo en equipo  
Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo  
Expresarse correctamente (oral e escrita) nas linguas oficiais  
Conciencia da realidade social e da utilidade para cambiala- Cidadanía responsable

# Aprende Física e divértete

## Cronograma da actividade (Curso 2015/2016)

Febreiro

Selección dos alumnos participantes e formación de equipos  
Preparación de materiais polo alumnado da UDC (presentacións, experimentos, material audiovisual). Tutorización e avaliación do traballo (Rúbrica)

16 Marzo

Taller  
de Física



16 Marzo

Taller  
de Reciclaxe



Abril

Avaliación dos resultados da actividade e das competencias acadadas polos alumnos

# Aprende Física e divértete

## Evaluación da satisfacción da actividade dos distintos axentes involucrados

a) Por parte da entidade colaboradora

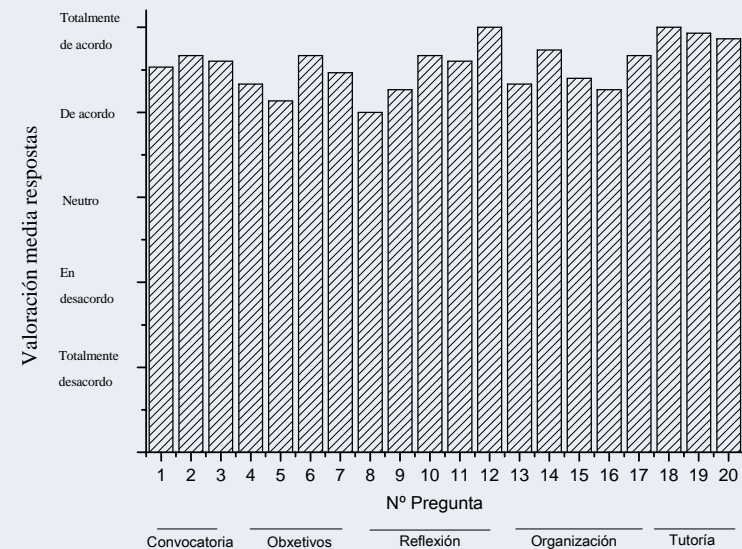
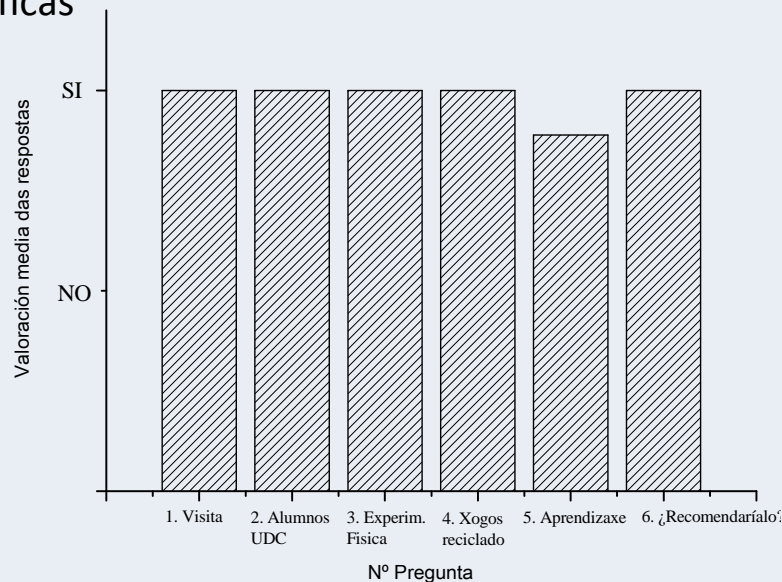
b) Por parte do profesorado da UDC

A valoración por parte destes dous axentes foi moi positiva, e xa se fixaron obxetivos e datas para incluír esta actividade na guía docente do curso 2016/2017 . A actividade estará dirixida novamente a un grupo de nenos en risco de exclusión social. Como puntos fortes da avaliación destes dous axentes destacou a gran implicación observada nos universitarios e a satisfacción observada nos nenos. Como punto débil ambos sinalaron a insuficiente duración da actividade, que será aumentada no próximo curso

c) Por parte do alumnado de Cáritas-Ferrol

d) Por parte do alumnado da UDC

A valoración por parte do alumnado de Cáritas e do alumnado da UDC foi moi positiva como se reflicte nos resultados das enquisas. Os ítems ós que responderon atópanse resumidos na parte inferior das gráficas



# Aprende Física e divértete

## Evaluación da satisfacción da actividade dos distintos axentes involucrados

### Comentarios das enquisas dos nenos

- “Gustáronme moito os xogos e experimentos”
- “Divertínme moito e gustoume moito estar cos universitarios”
- “Gostaríame moito repetir a actividade”
- “Os meus amigos teñen que vir tamén”
- “Agora doume conta do que estropeamos o medioambiente e de que poido facer cousas para mellorar isto”
- “Cos experimentos entendín cousas que non entenderá na clase”
- “Moitas das cousas xa as estudara na clase e por iso entendín todo”

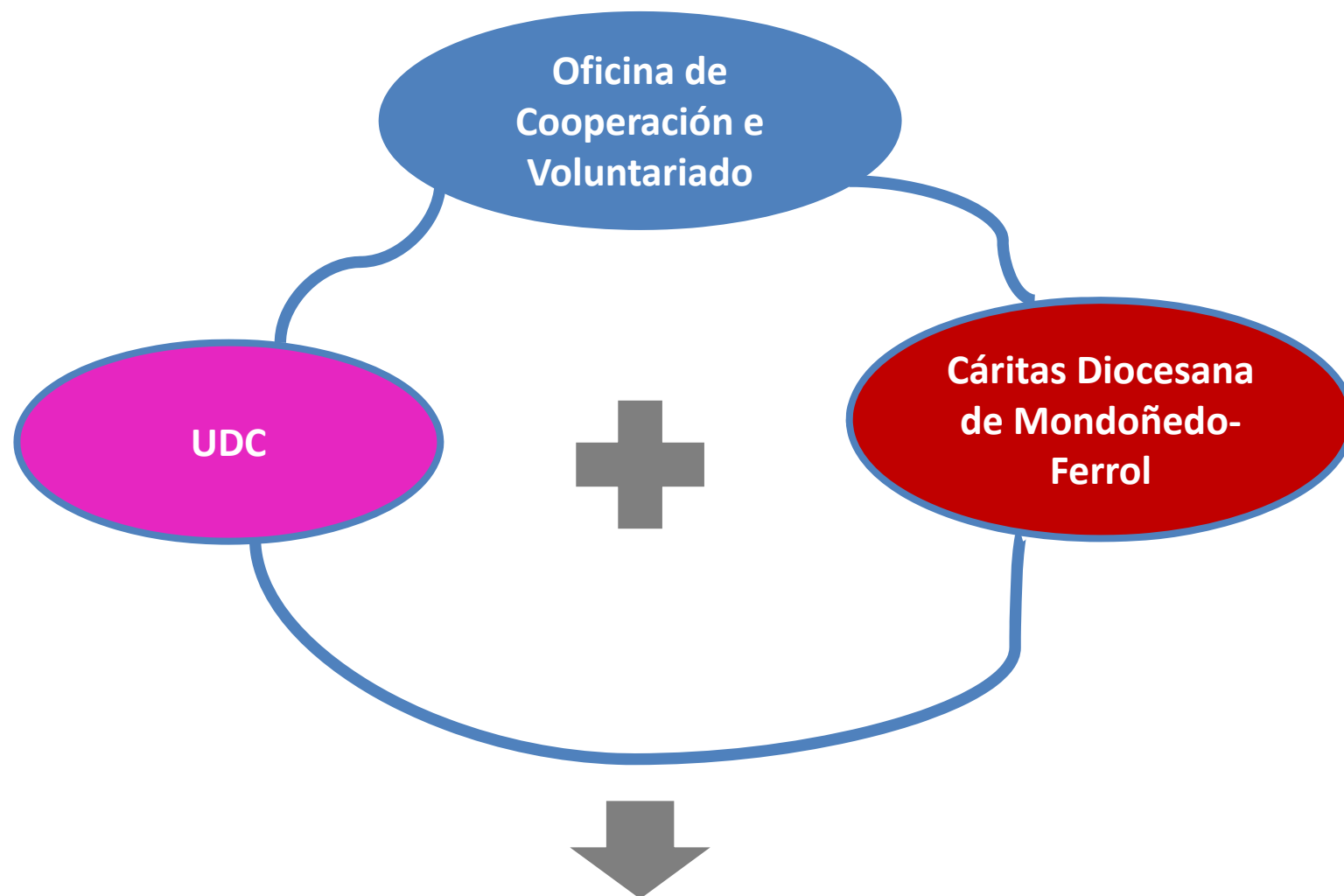
### Comentarios das enquisas dos estudantes da UDC

- ✓ “Parecenos moi interesante participar en todas as fases da actividade, tanto selección de contidos, como na metodoloxía e organización”
- ✓ “Gustoume moito o contacto cos nenos”
- ✓ “Gustoume moito o traballo en grupo”
- ✓ “O feito de ter que aprender para ensinar é moi positivo e fai que poña máis interese na materia”
- ✓ “Non era consciente da realidade social dalgúns nenos antes de participar na actividade”
- ✓ “Resultoume un pouco complicado o feito de ter que adaptar os contidos a nenos de idades distintas”
- ✓ “Manter a atención dos nenos require un esforzo importante”
- ✓ “Penso continuar con actividades de voluntariado despois desta experiencia”

# Aprende Física e divértete

## Conclusiones:

- Os alumnos esforzáronse en captar a atención dos nenos con presentacións atractivas e simples dos principais conceptos e con exemplos prácticos dos mesmos. Asemade trataron de adecuar os conceptos tratados ao nivel académico e de comprensión dos nenos tratando en todo momento de empatizar con eles.
- Os alumnos universitarios fomentaron a participación dos nenos na parte práctica dos talleres.
- Todos os axentes implicados mostraron a súa satisfacción coa actividade e o seu interese por repetir a experiencia.
- Os alumnos universitarios adquiren os coñecementos da materia con máis interese e profundidade xa que logo son eles os encargados de transmitir os coñecementos.
- A avaliación de competencias, tanto da materia como as transversais resulta moito máis sinxela porque se pode observar e avaliar ao alumno e ao grupo durante todo o proceso.
- Foméntase a relación profesor-alumno, a aprendizaxe cooperativa e en grupo e educase ós alumnos non só e conceptos senón tamén en valores facéndoos conscientes do moito que poden aportar á sociedade.



**Obtención de parte das competencias da materia Fundamentos de Física. Grao Enxeñaría en Deseño Industrial e Desenvolvemento do Produto**