

D E V I A X E P O L O T E M P O E N T R E N

11. REVOLUCIÓN INDUSTRIAL E FERROCARRIL.

O U T R A S A C T I V I D A D E S

11.1. Construcción de dioramas

Ó longo deste Seminario Permanente quixemos implicar dun xeito claro ó noso alumnado máis pequeno, como son os alumnos e alumnas de primeiro de ESO. Para elo eliximos e deseñamos unhas pequenas experiencias para que dun xeito prioritariamente lúdico tomaran contacto coa temática de traballo.

Así, traballaron na construción de *pequenos dioramas* (maquetas reducidas) co tren como fondo, pero con total liberdade creativa á hora de facer a súa composición. Tamén tomaron parte de modo exclusivo na *fabricación e deseño de locomotoras* de papel e cartón.

Para a construción dos *pequenos dioramas* seguíronse os seguintes pasos:

- **Acotación das dimensións dos dioramas.**

Todos eles se montaron sobre unha plataforma en L, feita de madeira contrachapada duns 5 mm. de grosor de dimensións 45x30 cm.

Consideramos que estas medidas eran moi axeitadas para a súa manipulación e abaratamento de custes.

- **Deseño da escena.**

Unha vez feito o esbozo, procedeuse a fabricar o relevo coa utilización de pranchas de polietileno extrusionado ou cartón (todos eles reciclados), que se superpoñen pegándoos con cola branca.

- **Formación do relevo.**

Para darlle realismo, cubríronse as capas anteriores cunha pasta feita cunha mestura de serraduras en po, cola branca e auga (proporcións 4:2:1). Despois coa adición de pequenas pedriñas e terras conseguíanse os efectos de relevo real.

Nalgúns dioramas construíronse muros, pontes ou estradas, utilizando moldes feitos por nos e realizando os baleirados con escaiola. Posteriormente déuselles cor e se foron engadindo detalles ó conxunto.

- **Confección do fondo (o horizonte).**

Mediante pintura acrílica de fácil limpeza trazáronse os contornos de montañas e vexetación. Aínda que non en tódolos casos fíxose así, este proceso partía da realización de diversos trazos para conseguir un primeiro plano de aspecto boscoso, xeralmente de cor verdosa e un macizo montañoso ó lonxe. As cores azul e branca reserváronse para o ceo e as nubes.

- **Fabricación dos camiños de ferro.**

Unha tira de madeira fina ou cartón de 4 cm. de ancho serviu de base para a fabricación das vías, sobre as que se pegaron anacos de listonciños de 3 cm. de longo para simular as travesas (escurecidas despois con betume), e os raís con arame de 2 mm. de grosor.

- **Colocación de vexetación.**

A introducción de vexetación natural ou artificial danlle un aspecto máis fermoso e real.

- **Acabado final.**

Por último, e para dar un aspecto de acabado do produto cubríronse con madeira os laterais e frontal do diorama en función do relevo e pintouse de cor negra.



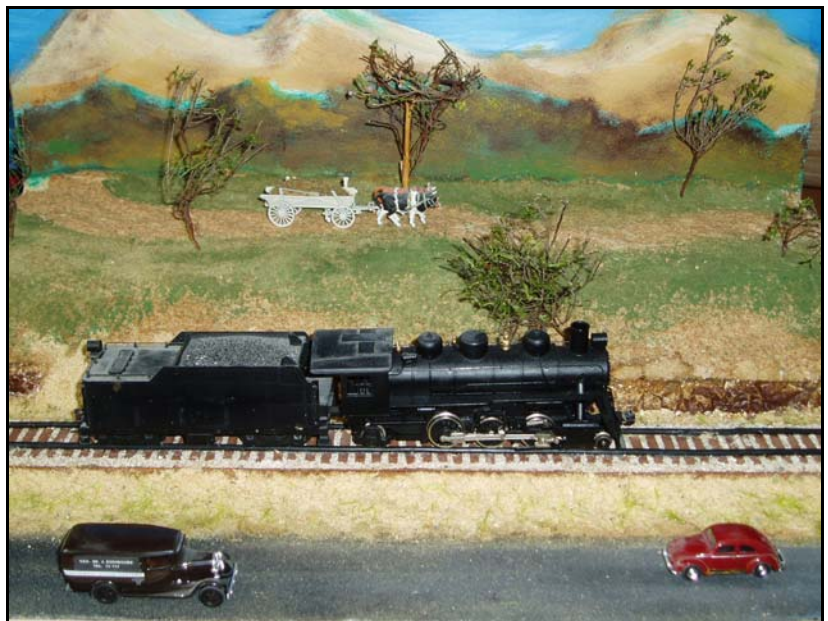
Proceso de construción: no inicio e rematado.





Proceso de construcción: no inicio e rematado.







11.2. Fabricación e deseño de locomotoras de materiais de reciclaxe.

Esta actividade foi realizada por alumnos de primeiro da ESO e pensada para incentivar o reciclaxe, tentado que o alumnado deste nivel comprenda a súa importancia e necesidade. Neste caso comprobar tamén as posibilidades da súa transformación plástica e artística.

Na proposta contemplouse a creación de locomotoras de tren, partindo de materiais de reciclaxe, como caixas de cartón, papel, cilindros de cartón (do papel de cociña, hixiénico, etc.), pequenos recipientes de plástico (botellas, vasos, etc.), cortizas, latas de refrescos, paos de xeador, palillos, papel de aluminio, cordel, rodas de xoguete rotos, eixes de coches vellos, globos, tubos procedente dos bolígrafos vellos, etc. No desenvolvemento da actividade empregáronse ferramentas e útiles simples, como a tixola, cúter, taladro de follas, pintura, rotuladores, etc.

A actividade deseñouse como forma de concienciar sobre o consumo responsable e sobre a gran cantidade de residuos que xeramos co conseguinte deterioro ambiental e da natureza. Dentro dos obxectivos figurou o de espertar una actitude favorable á reciclaxe. Tamén a valoración de que a conservación da natureza e do planeta é un traballo cooperativo e colectivo, onde todos nos temos que implicar.

Tratouse tamén de espertar a imaxinación e a creatividade mediante o uso destes materiais de reciclaxe ós que moitas veces non se lle concede ningunha utilidade. A

metodoloxía baseouse na participación, na creatividade, no espírito crítico e no respecto cara ó medio ambiente.

Contemplouse a posibilidade de continuar a actividade buscando sistemas de propulsión orixinais e imaxinativos, como a forza que se obtén coa saída do aire dun globo. Tamén se proxectou organizar unha carreira con tódolos prototipos realizados con formas de tracción non convencionais dos xoguetes tradicionais.

11.2.1.Imaxes da actividade:



11.3. Colaboración na Semana de Actividades do IES “Pino Manso”: De viaxe polo tempo en tren.

11.3.1.Introducción

O IES “Pino Manso” do Porriño programa tódolos anos, nos días anteriores ás vacacións de Semana Santa, unha “Semana de Actividades” nas que participa todo o alumnado do centro. As actividades programáronse para realizar tanto no propio centro como no exterior, mediante saídas e visitas didácticas fóra do centro. Este ano, aproveitando o material elaborado neste curso polo seminario “De viaxe polo tempo en tren” e nos anteriores polos seminarios permanentes “As comunicacións ferroviarias” e “As comunicacións ferroviarias II” as actividades tiveron como centro de referencia o ferrocarril e aquelas temáticas relacionadas co mesmo, nun amplo contexto. Ademais das actividades xa descritas, levadas a cabo directamente polos membros deste seminario (diaporama, exposición “Ferrocarril e Revolución Industrial, visitas, etc.,) incidíuse nese temática noutras organizadas por diversos departamentos o profesores do centro.

A proposta da semana de actividades, baixo o epígrafe “De viaxe polo tempo en tren” foron ofertadas ós alumnos en función da súa idade e os seus intereses. Tentouse que a dimensión dos grupos que participaron fora a adecuada. Tamén que tódolos alumnos e alumnas tiveran ó menos unha actividade no propio centro, ademais das visitas programadas no exterior. Nas actividades puideron participar tódolos alumnos do centro. Da realización das diversas propostas encargouse o profesorado e da coordinación e xestión a Vicedirección do Instituto. As actividades leváronse a cabo na semana do 15 ó 18 de marzo. De mércores a venres suspendeuse a actividade académica ordinaria, para poder levar a cabo no centro as diversas propostas.

As actividades propostas pretenderon responder a esta serie de obxectivos xerais:

- Desenvolve a capacidade crítica do alumnado.
- Coñecer e valorar distintas manifestacións culturais.
- Coñecer e valorar distintas formas artísticas.
- Coñecer e valorar o seu entorno.
- Formar o alumnado como cidadán.
- Fomentar os temas transversais do currículo da ESO.
- Completar a formación do alumnado nalgúns áreas didácticas.
- Coñecer aspectos máis lúdicos das materias.
- Axudar a humanizar o Instituto.

- Aprender o valor do traballo en equipo.
- Contribuír a normalización lingüística do Centro e o alumnado.

Dentro das actividades citadas anteriormente foron ofertadas y realizadas polo seminario permanente “De viaxe polo tempo en tren” durante “semana de actividades” as seguintes:

- Exposición “Ferrocarril e Revolución Industrial”, proposta para todo o alumnado do Instituto.
- Visita didáctica: “Ferrocarril e desenvolvemento urbano: visita á vila do Porriño” destinada a alumnos e alumnas de Segundo de ESO.
- Visita didáctica: “Ferrocarril e desenvolvemento urbano: visita a zona histórica e ensanche da cidade de Vigo”, programada para alumnos e alumnas de cuarto de ESO.
- Construcción de maquetas do trens con material de reciclase, para primeiro de ESO.
- Construcción do dioramas (pequenas maquetas) para alumnos de primeiro da ESO.
- Visita didáctica: “Percorrido pola vía férrea de Valença do Miño a Monção, realizado polo alumnado de primeiro de ESO
- Visita didáctica: Museo do ferrocarril (Monforte de Lemos). Terceiro de ESO.
- Cineforum: “Cine e ferrocarril”. Alumnado de ESO.
- Diaporama: “El tren en la literatura”. Alumnado de ESO.
- Rehabilitación dun vagón de mercadorías do ano 1945 na estación de Redondela. Alumnos de terceiro de ESO.

Ademais das actividades detalladas anteriormente, leváronse a cabo outras promovidas por diversos seminarios e profesores, dentro dunha oferta de propostas. Nelas cando foi posible o tema do ferrocarril estivo directa ou indirectamente presente. Entre esas actividades atópase:

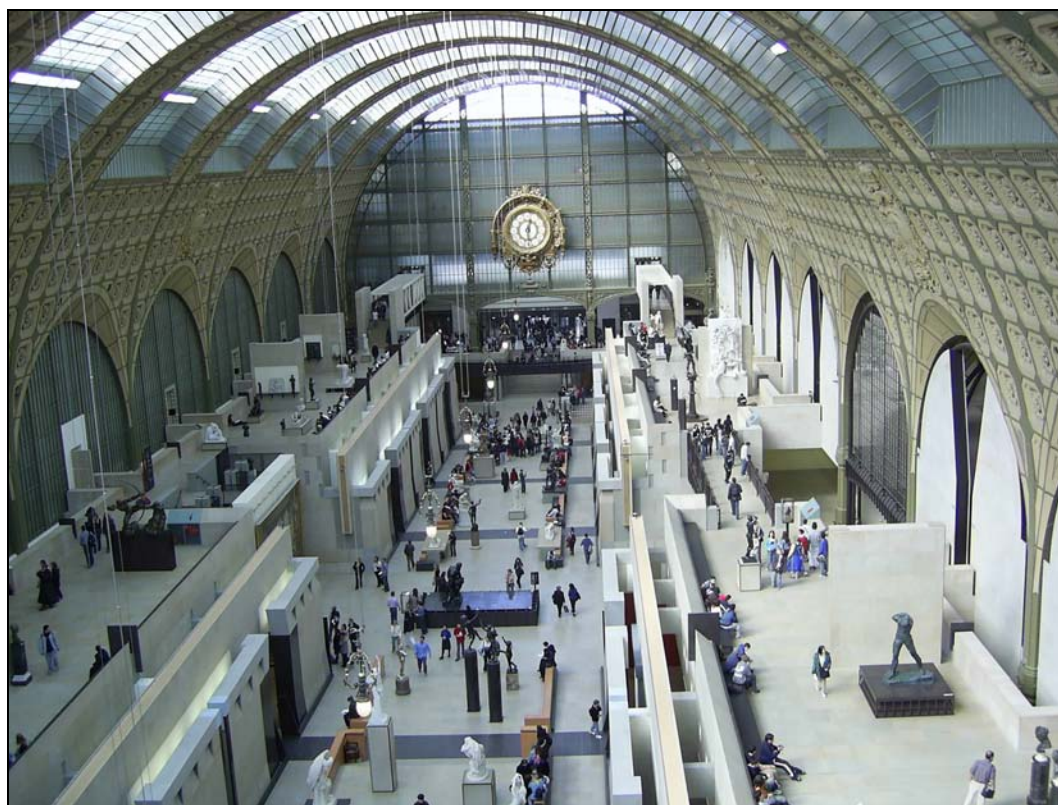
11.3.2. Visita a París

Realizada do 13 ó 18 de marzo. Participaron 25 alumnos e alumnas estudantes de francés de 3º e 4º cursos da ESO e de 1º de Bacharelato. Durante a estancia o grupo visitou algúns dos lugares máis representativos da capital francesa, entre os que destacan: o museo do Louvre, o museo de Orsay e o centro Beaubourg (Pompidou); a catedral de

Notre- Dame e o Barrio Latino; os Campos Elíseos; o Arco do Triunfo e a Torre Eiffel. xunto co Trocadero e os Campos de Marte; Montmartre e o Sagrado Corazón; A ópera Garnier e a place Vendôme; a rue Saint Honoré e o Palacio Real; etc. Tamén se visitou o palacio de Versalles e os seus famosos xardíns, así como dous dos castelos máis representativos do val do Loira : Chambord e Amboise.

En relación coa temática do ferrocarril, a maioría dos alumnos gozaron en París, por primeira vez, da oportunidade de viaxar en metro, admirándose da comodidade dun medio de transporte que moitos deles non tiveran a oportunidade de experimentar ata ese momento. Igualmente se marabillaron do feito de que un dos máis fermosos museos da cidade, Orsay, fose na súa orixe unha estación de ferrocarril.

Esta actividade supuxo para o alumnado a adquisición de información cultural, e non só lingüística, de gran valía. Unha cidade tan cosmopolita como París resulta o marco perfecto para observar a convivencia de persoas de múltiples orixes e nacionalidades converténdose no marco idóneo para que os nosos alumnos/as descubran por si mesmos distintos modos de organización e interacción social e aprendan a valorar as diferencias culturais propias e alleas como parte da identidade dos pobos e da súa riqueza cultural.



Museo de Orsay. Antiga estación de tren rehabilitada como museo.

11.3.3. Concurso fotográfico.

O seminario participou na programación dun concurso fotográfico entre os alumnos e alumnas do Instituto que tivo como tema central o ferrocarril. A propia dinámica de moitas actividades propostas con temas relacionados con ferrocarril (vistas urbanas, arquitectura, visita a estacións, percorridos por museos relacionados co ferrocarril, etc.) facilitaba a proposta de que os alumnos que participaban nestas actividades empregaran as súas cámaras con orixinalidade e creatividade co fin de participar nun concurso exposición que se regulaba polas seguintes bases:

1. Tema: fotografías relacionadas con calquera aspecto do ferrocarril.
2. Existirá unha única categoría.
3. Admitiranse un máximo de tres fotografías por autor.
4. Admitiranse tanto traballos en branco e negro como en cor, realizados con calquera técnica fotográfica.
5. Tamaño mínimo das fotografías será de 10 × 15 CM e o máximo de 15× 30 cm.
6. Cada participante entregará dous sobres cerrados: un deles, marcado externamente coa palabra “foto”, conterá as fotografías identificadas na súa parte posterior cun pseudónimo; o outro sobre, indicando externamente o “pseudónimo” e a categoría a que pertence (1º ciclo ESO, 2º ciclo ESO ou Bacharelato), incluírá o nome do autor.
7. Tanto o pseudónimo como os títulos das fotografías deberán ser en lingua galega.
8. Prazo de admisión de fotografías rematará o 30 de abril ás 14,30 horas.
9. As sobres para o concurso deberán entregarse ó Departamento de Tecnoloxía.
10. Concederanse os seguintes premios:
 - 1º premio: unha cámara dixital.

- 2º premio: un vale por valor de 60 € para adquirir material fotográfico e/ou escolar.

11. O xurado estará composto por:

- un representante do Equipo Directivo
- un representante do ANPA
- un representante do Departamento de Normalización Lingüística.
- un representante do profesorado
- un representante do alumnado.

11. O fallo do xurado será inapelable e cada autor só terá dereito a un premio.

12. Realizarase unha exposición das fotografías antes do remate do curso académico.

13. A entrega de premios terá lugar no mes de xuño no Salón de Actos do IES Pino Manso.

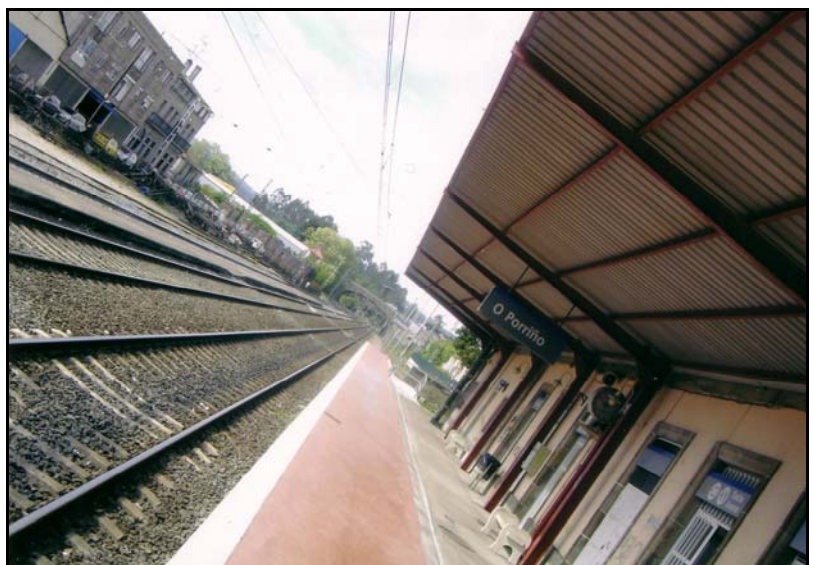
14. Todas as obras pasarán a ser propiedade do IES Pino Manso que poderá facer uso libre delas citando sempre o nome do autor.

15. Toda obra que non cumpra estes requisitos quedará fora do concurso.

16. O feito de participar supón a total aceptación destas bases.

17. O profesorado poderá participar fora de concurso.

Algunhas das fotografías presentadas:





11.3.4. Por terra mar e aire”: cálculo cinemático

Dentro da actividade programada polo seminario de Física e Química con experiencias de laboratorio, efectuouse semana de actividades unha colaboración entre o citado seminario e o seminario permanente “De viaxe polo tempo en tren”, consistente no emprego da maqueta ferroviaria da estación do Porriño para realizar cálculos cinemáticos. O cálculo de velocidades medias entre dous puntos da maqueta, levouse a cabo despois de realizar a medición de dous tramos do trazado viario da maqueta de dúas formas:

- a) Por medio de portas fotoeléctricas. Unha porta pon en marcha o cronómetro e a outra o para.
- b) De forma manual por medio de cronómetros.

A partir das medicións calculouse a velocidade media. Tamén se procedeu a efectuar un cálculo dos erros das medicións efectuadas manualmente. En relación coa escala da maqueta de 1/78 calculouse a velocidade que alcanzaría a locomotora nun espacio real, que se situaría entre os 110 e 120 quilómetros por hora. A experiencia estaba dirixida ós alumnos de cuarto da ESO e bacharelato. A realización desta práctica sobre a maqueta ferroviaria resultou atractiva para o alumnado.





11.3.5. Outras propostas levadas a cabo polo instituto na “Semana de Actividades”

- Actividades en Inglés para alumnos de primeiro de ESO.
- Xogos . Cooperativos. Alumnado de primeiro de ESO.
- Actividade deportiva: Rocódromo, para alumnos e alumnas de segundo de ESO.
- Construcción dun calidoscopio. Segundo de ESO.
- Actividade cultural e deportiva: Ruta de sendeirismo Chán da Lagoa-Baiona, con vista ó caso histórico de Baiona. Alumnado de segundo ESO.

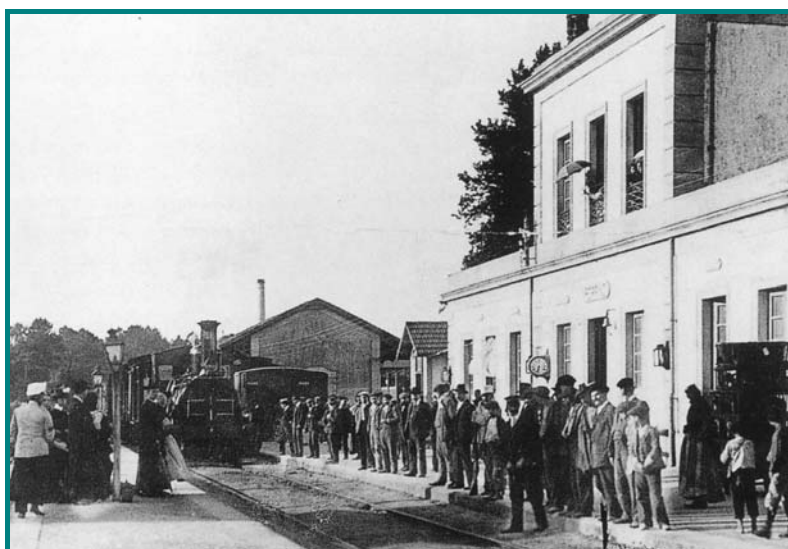
- Danzas históricas. Alumnado de terceiro da ESO.
- Experiencias no Laboratorio: “Por terra, mar e aire”. Terceiro de ESO.
- Obradoiro de papiroflexia: Alumnado de terceiro e cuarto de ESO.
- Xogos deportivos: alumnado de cuarto de ESO.
- Obra de teatro “They’re after me”. Alumnado de terceiro e cuarto de ESO.
- Obra teatro “El padre de la criatura” da compañía do IES Mendiño (Redondela). Alumnado de cuarto de ESO e primeiro de Bacharelato.
- Conferencia “Construíndo unha rede. Voluntariado e acción social en Cáritas” . Cuarto de ESO e primeiro de Bacharelato.
- Visita didáctica: Coimbra (Portugal). Alumnado de cuarto de ESO e primeiro de Bacharelato.
- Charla conferencia sobre o papel da muller na arte, baixo o epígrafe “Mulleres artistas”. Alumnado de primeiro de Bacharelato.
- Presentación do libro “Tiempo de cordura” do autor Brais Ocampo. Primeiro de Bacharelato.
- Visita didáctica: saída ós Ancares e Courel. Alumnado de terceiro da ESO e segundo de Bacharelato.
- Visita didáctica: saída a Madrid. Segundo de Bacharelato.

11.3.6. Xornada de portas abertas.

Programa¹

I.E.S. "PINO MANSO"

O PORRIÑO



XORNADA DE PORTAS ABERTAS

De viaxe polo tempo en tren

2 de xuño de 2005.

20,00 horas.

¹ Programa en forma de díptico entregado ao público asistente, onde se detallan as actividades desta xornada.

As actividades complementarias favorecen a socialización, a integración, a convivencia, tolerancia e a relación co medio. Son ademais moi motivadoras para a aprendizaxe dos nosos alumnos. Fomentan tamén os hábitos culturais e a participación dos alumnos noutras actividades socioculturais programadas na localidade.

Ao longo do curso, e en especial durante as “Xornadas de Actividades”, o IES “Pino Manso” organiza unha serie de actividades que se integran dentro da Programación Xeral Anual e pretenden adaptarse ás necesidades específicas de cada grupo, tanto de ESO, como de Bacharelato.

Como director do centro, en nome dos profesores do claustro, teño a honra de presentar neste día unha pequena parte das actividades que os nosos alumnos fixeron ao longo do curso 2004-2005.

Marcial Forneiro Lloves

P R O G R A M A

Salón de actos.

- Benvida do director.
- Presentación de actividades.
- Entrega de premios
- Diaporama.

Experiencias:

- a) **Laboratorio:** Experiencias de Física e Química.
- b) **Aula do desdobre 5:** Exposición de maqueta tren na estación do Porriño. Escala HO 1/87; Maqueta, escala N 1/160; Maqueta homenaxe a Antonio, escala 1/160.
- c) **Aula contigua ao desdobre 5:** Exposición dos paneis da mostra “Ferrocarril e Revolución Industrial”.

d) **Aula seguinte á anterior:** Exposición de 40 maquetas pequenas realizadas polos alumnos de primeiro da ESO.

e) **Aula do desdobre 6:** Exposición sobre “El Quijote”.

f) **Aula de apoio.**

g) **Ximnasio:** Danzas históricas.

Actividades complementarias do IES Pino Manso. Curso 2004-05, realizadas ó longo do curso 2004-05.

- Visita a exposición Gobbisaurios. 1º trimestre. 4º ESO.
- Asistencia a concerto didáctico co título “Evolución da Música en Occidente. Do Rap a Martín Códax, pasando por Mozart” 1º de febreiro. 3º ESO.
- Visita aos laboratorios da ETS de Enxeñeiros de Telecomunicacións, 1º trimestre. 2º BAC.
- Charla do escritor Ramón Pena. 1º trimestre. 4º ESO.
- Charla sobre as lesións medulares realizada por COGAMI. 1º trimestre. 3º ESO.
- Festa do Entroido. 2º trimestre. Todo o alumnado.
- Festa do Magosto. 1º trimestre. Todo o alumnado.
- Concurso de coplas, de disfraces. 1º trim. Todo o alumnado.
- Participación no Correlingua. 3º trimestre. 1º ESO.
- Realización de competicións deportivas. Ao longo de todo o curso. Todo o alumnado.
- Torneo de xogos de mesa. Ao longo de todo o curso. Todo o alumnado.
- Visita ao autobús de información sobre Internet. 3º trimestre. 1º e 2º ESO.
- Exposición sobre “El Quijote”. 3º trimestre. Todo o alumnado.
- Contacontos Paula Carballeira. 3º trimestre. 1º e 2º ESO.
- Visita a Porto. 3º trimestre, (pendente de realizar). 2º ESO.
- Acampada no Aloia. 3º trimestre. (pendente) 1º, 2º, 3º ESO.
- Visita ás Illas Cíes. 3º trimestre. (pendente de realizar). 3º ESO.
- Descenso en augas bravas. 3º trim. (pendente) .3º ESO, 1º BAC.

Actividades realizadas nas “xornadas de actividades”: 16 ao 18 de marzo. “De viaxe polo tempo en tren”

- Construcción de maquetas de locomotoras e trens con material de reciclaxe. 1º ESO.
- Actividades en Inglés. 1º ESO.
- Visita didáctica: percorrido polo antigo trazado da vía férrea Valença-Monçao. 1º ESO.
- Xogos cooperativos. 1º ESO.
- Actividade deportiva: rocódromo. 2º ESO.
- Visita didáctica: casco histórico do Porriño, a importancia do ferrocarril e da arquitectura da vila. 2º ESO.
- Construcción dun calidoscopio. 2º ESO.
- Ruta de sendeirismo: Chan da Lagoa-Baiona. 2º ESO.
- Danzas históricas. 3º ESO.
- Experiencias no laboratorio “Por terra, mar e aire”. 3º ESO.
- Obradoiro de papiroflexia. 3º ESO e 4º ESO.
- Visita ao museo do ferrocarril (Monforte de Lemos). 3º ESO.
- Xogos deportivos. 4º ESO.
- Obra de teatro “They’re after me”. 3º ESO, 4º ESO
- Obra de teatro “El padre de la criatura” da compañía do IES Mendiño (Redondela). 4º ESO, 1º BAC
- Conferencia “Construíndo unha rede. Voluntariado e acción social en Cáritas”. 4º ESO, 1º BAC
- Visita didáctica: ensanche da cidade de Vigo, arquitectura civil e MARCO. 4º ESO
- Cinefórum “Cine e ferrocarril”. ESO
- Exposición sobre a Historia do ferrocarril. ESO
- Diaporama. ESO
- Visita didáctica: Coimbra. 4º ESO, 1º BAC.
- Charla sobre “Mulleres artistas”. 1º BAC
- Presentación do libro “Tiempo de cordura” do autor Brais Ocampo. 1º BAC
- Visita didáctica: Ancares, o Courel. 3º ESO, 2º BAC
- Visita didáctica: saída a Madrid. 2º BAC