

MEMORIA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA NATURALEZA 2024

**Seminario REEFNAT
17 al 20 de julio de 2024
CENEAM (Valsaín, Segovia)**

Tras la celebración el año pasado del Seminario Nómada (provincia de Huelva) y el tercer Congreso Estatal - Ecocampus (CENEAM), este año se ha optado por celebrar las segundas Jornadas Nómadas (continuando el camino en la Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Huelva) y el Seminario anual de la red en el CENEAM (Valsaín, Segovia). Asimismo, se ha celebrado el mes de la Educación Física en la naturaleza durante el mes de noviembre de 2023, iniciativa que va a continuar este año y que ha inspirado de alguna manera al mes de la Educación a Cielo Abierto, celebrada en mayo de 2024.

A continuación recogemos el desarrollo y resultados de dicho Seminario.

Miércoles 17 de julio

A partir de las 17:00: Registro (recepción CENEAM)

Durante la tarde se va formalizando el registro de participantes y la ubicación en el alojamiento en la residencia del CENEAM.

18:00 **Juegos de mesa muy naturales**, en las mesas de picnic del CENEAM. Organiza la Biblioteca del CENEAM. Colaboran las asociaciones de juegos de mesa Ludoducto (Segovia) y Chinchimonete (Cortegana, Huelva).

El aspecto más relevante de este encuentro ha sido la conexión de diferentes colectivos y la impulsión de los recursos de juegos de mesa que ha adquirido el CENEAM.



Figura 1. Un momento de juegos de mesa al aire libre.

Se plantea una publicación conjunta de carácter didáctico para el uso de juegos de mesa con carácter educativo y medioambiental, previsiblemente para julio de 2025 y que coordinaría Pablo Caballero Blanco en colaboración con la biblioteca del CENEAM.

21:00 Cena “de traje”, compartida, cada cual trae algo (Aula multiusos CENEAM). Esta cena se convierte en un encuentro informal de los participantes y un punto de intercambio de experiencias y anhelos que sirve de arranque del Seminario.



Figura 2. Cena de traje, con la tradicional paletilla ibérica denominación de origen Jabugo, con Pablo Caballero.

Jueves 18 de julio

7:00 Carrerita o paseo matutino



Figura 3. Carrerita matutina a la Cascada del Huevo.

8:30 Desayuno (Comedor del CENEAM)

9:30 Acto de inauguración (Roble del CENEAM) con la participación de la Directora del CENEAM, Mónica Moraleda Altares, el Coordinador del Seminario en el CENEAM, Carlos de Miguel, y el presidente de AEEFNAT, Darío Pérez Brunicardi.



Figura 4. Bienvenida e inauguración oficial del Seminario 2024, a cargo de Mónica Moraleda, directora del CENEAM.

10:00 Taller de diseño y creación de actividades educativas en la naturaleza.



Figura 5. Dinámica de creación de grupos de trabajo en el arboreto Máximo Laguna, con Darío Pérez..

Se genera una dinámica en 3 grupos de trabajo heterogéneos. Durante la primera mitad de la mañana, cada grupo prepara una actividad a partir de unos supuestos iniciales (objetivo educativo, tipo de actividad, lugar y materiales, etc.). Se pueden ver las actividades en los anexos.

Actividades propuestas:

- 1 - Sendero de exploración, rastreo, interpretación y conexión por la Senda del CENEAM.
- 2 - Orientación histórica en La Pinochera (Valsain).
- 3 - Escape Room CENEAM (dinamizado por Antonio Moreno, creador del juego, CENEAM)



Figura 6. Un momento durante la prospección de campo de preparación de la ruta, con Carlos de Miguel.

12:30 Realización rotativa de las tres actividades diseñadas en la sesión anterior (1ª rotación).



Figura 7. Explicaciones previas del escape room a cargo de Antonio Moreno en el salón de actos, con Antonio Moreno..

14:30 Comida pic-nic y terminar la comida “de traje”, en la sala multiusos y alrededores.

16:30 Continuación con la rotación de actividades (2ª y 3ª rotaciones).

20:00 Puesta en común sobre las actividades y experiencias realizadas a lo largo del día.

Se valora muy positivamente la actividad inicial en el Arboreto a través de la cual se crean los grupos a la vez que se juega con la capacidad de orientación y con captar el interés por el conocimiento de las especies forestales que se encuentran allí. La clave está en una

dinámica de acompañamiento, formulando preguntas que estimulen el descubrimiento y el interés. Se utiliza como recurso material el plano del arboreto editado por el propio CENEAM (ver anexo 1). Sin embargo, tanto la actividad de orientación como la ruta han tenido que ser recortadas y abreviadas por diferentes motivos, lo que denota la importancia de adaptar las actividades a las características e intereses de los participantes así como de desarrollar actividades previas que mejoren la motivación y la predisposición, ya que las actividades rotativas se experimentaban demasiado apresuradamente. De manera clara se llega a la conclusión que deberían haberse rediseñado las actividades para simplificarlas y adaptarlas al tiempo disponible. Así, el tiempo sigue siendo nuestro peor enemigo y, pese a haber contado con todo el día para hacer tres rotaciones, en ocasiones no se ha logrado fluir y vivenciar adecuadamente las experiencias. Otros grupos sí han conseguido disfrutar la experiencia, muy especialmente gracias al entorno y la compañía. También se detectó la importancia de flexibilizar y adaptarse, así como de tener la capacidad de captar los pulsos de los participantes y virar hacia objetivos más acordes a sus intereses en ese momento. También se valoró la importancia de desconectarse de las TIC, por ejemplo, modificando las balizas informativas con códigos QR y dejando por escrito en la propia baliza la información de daba el enlace del QR.



Figura 7. Un momento durante la ruta y la reunión de puesta en común final de análisis de las experiencias realizadas.

21:30 Cena (Comedor CENEAM)

22:30 Actividad nocturna: colaboración a través de construcciones con Kabla.

Creamos varias construcciones, una de ellas un enorme puente de 6m de longitud creado colaborativamente, junto a la sala multiusos.



Figura 8. Construcción colaborativa con Kabla durante la actividad nocturna, dinamizado por Anna Vallverdú y Hugo Cardillo..

Viernes 19 de julio

7:15 Carrerita, paseo matutino o baño en la presa del Puente de los Canales.

8:30 Desayuno (Comedor del CENEAM)

9:30 Sesión 1 de mañana: reuniones de intercambio por temas de interés.

A partir de los temas de interés formulados por los participantes en la inscripción se realiza un análisis previo y se estimula un coloquio que nos permite identificar los temas más relevantes y definir el rumbo de REEFNAT para los próximos años.



Figura 9. Análisis de los temas de interés formulados por los participantes en la inscripción, dinamizado por Darío Pérez..

Uno de los focos de interés se centraba en aspectos relacionados con la **seguridad**, donde destaca los trabajos ya realizados sobre la **prevención** y sobre la **responsabilidad legal**. Asimismo, se destaca la importancia de un apoyo especializado en aspectos técnicos que, al mismo tiempo, tenga la sensibilidad educativa que caracteriza al profesorado de Educación Física de REEFNAT.

Por otro lado, se considera la importancia de basarse en **experiencias de buenas prácticas** y la necesidad de **compartir recursos** como los proyectos de renaturalización, de aprendizajes basados en modelos experienciales y en la conexión con las bases curriculares de cada etapa y del carácter interdisciplinar del área de Educación Física.

En tercer lugar, se detecta un foco relacionado con la importancia de lograr la **motivación docente**, que termina siendo el primer paso para salir fuera. Se formula una triada fundamental en este aspecto, basada en la necesaria socialización, la percepción de autonomía docente y, especialmente, la competencia percibida que sirve de base para tener la suficiente confianza para hacer Educación Física en la naturaleza. También se destaca la importancia de lograr una identidad específica del profesorado que educa en la naturaleza y para la naturaleza, así como de identificar el perfil de salida en cada etapa de aquello referido específicamente a la educación en la naturaleza.

En cuarto lugar, se han recogido inquietudes relacionadas con las **preocupaciones y dificultades** en torno a la educación en la naturaleza, las cuales lastra la motivación docente. Se plantea la necesidad de preguntar siempre por qué sucede e identificar ese “enemigo común” que nos puede unir para afrontar las dificultades y lograr unirnos para superarlas.

Estas preocupaciones se compensan con el quinto bloque de temas de interés, que pivota sobre los **beneficios de la educación en la naturaleza**, tanto para el alumnado, como para el profesorado y el entorno. Se destacan tres temas fundamentales: sostenibilidad, salud integral y conexión consigo mismo, con los demás y con el entorno. Una actitud docente positiva y optimista puede ser la clave para hacerlo realidad.

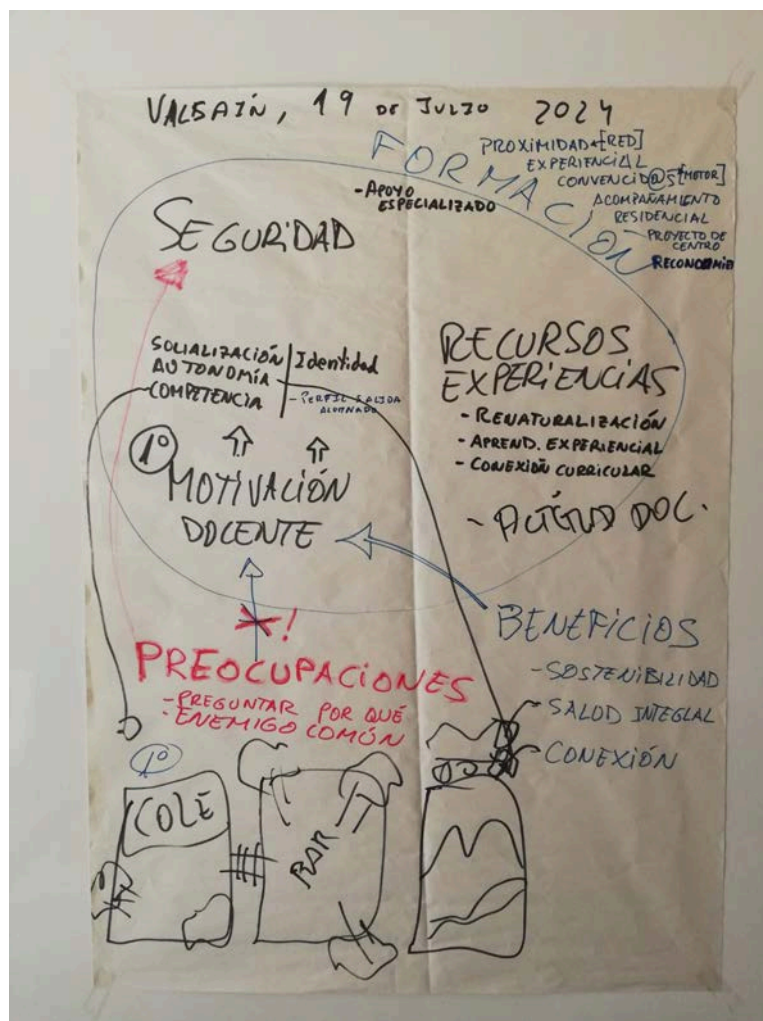


Figura 10. Esquema de síntesis recogido en el papelógrafo con lo tratado en el coloquio sobre los temas de interés de REEFNAT..

En consecuencia, se identifica la **formación inicial y permanente** como la clave para lograrlo. Se plantea la necesidad de ir definiendo un itinerario formativo identificando los temas y competencias clave. Durante el coloquio se identifica la necesaria proximidad de la formación, con **acciones locales y presenciales**, eminentemente experienciales y reflexivas. Paradójicamente, la extensión geográfica de nuestra red puede ser una fortaleza para la acción formativa local, si logramos unificar un itinerario formativo que se pueda

desarrollar en cada territorio. Asimismo, se logrará un plan de calidad gracias a la experiencias de todo el colectivo de REEFNAT, **compartiendo experiencia y conocimientos** en acciones como este seminario, en el futuro Congreso - Ecocampus o en cursos que ya están en marcha, como el Título propio de Experto en Educación al aire libre de la Universidad de Valladolid en la Facultad de Educación de Segovia o las acciones formativas de los centros de profesores de Huelva o de Valladolid, por poner algunos ejemplos. También convendría asegurar una **formación inicial específica**, que no está garantizada actualmente en todas las Facultades de Educación o de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, al ser generalmente optativa. La configuración de los nuevos planes de estudio podría convertirse en un punto de inflexión en sentido positivo o negativo, según la presencia que se logre.



Figura 11. Lupe Domínguez propone trabajar sobre un itinerario formativo específico que sirva a la formación permanente y de postgrado.

Por otro lado, se aprecia un consenso en comenzar primero con la **formación de las personas que ya están convencidas** o, al menos, que ya están interesadas o motivadas por salir fuera. Este profesorado servirá de motor en sus centros y de altavoz en la sociedad, para lograr una mayor generalización y calidad. Para ello, se valoran tanto las acciones formativas específicas de carácter convencional (cursos, seminarios, encuentros, congresos, publicaciones...) como el **acompañamiento** y mentorización del profesorado que se inicia en la educación en la naturaleza.

Dentro del carácter presencial y experiencial de la formación, se estima que debe completarse con **acciones formativas residenciales**, donde compartir durante un periodo largo de tiempo y en las que se logran experiencias más profundas y transformadoras que las sesiones convencionales de unas pocas horas. El título propio de Educación al aire libre o los seminarios, jornadas nómadas y congresos de REEFNAT son un claro ejemplo de esta estrategia formativa.

Por último, en el ámbito escolar, se destaca la importancia de integrar la **formación como proyectos de centro** y de **reconocer laboralmente esta formación**, aunque no sea la necesaria motivación para formarse.

Debido a la importancia que parece haber tomado la formación como eje de debate de REEFNAT, se decide que la sesión de la segunda mitad de la mañana girará en torno a concretar cómo podría ser esta formación, creando dos grupos de trabajo, uno del ámbito escolar y otro del ámbito universitario.

12:00 Recreo

12:30 Sesión 2 de mañana: reuniones de intercambio etapas o ámbitos educativos.

Por un lado se reúnen maestros y maestras de Infantil, Primaria y Secundaria. Por el otro, se reúne el profesorado y estudiantes universitarios.

El primer grupo, el escolar, parte de cómo integrar las actividades en el medio natural en el proyecto de centro y cómo desarrollar la formación que lo haga posible. Identifican, al menos, cuatro necesidades reales del profesorado: justificación de cara a los equipos directivos y el resto del profesorado, la necesaria seguridad en las actividades, conocer buenas prácticas para empezar, con una batería de recursos fáciles de llevar a la práctica, y tener contactos a quienes preguntar y de los que recibir apoyo y acompañamiento. Para estructurar el **itinerario formativo identifican tres niveles**. Un **nivel cero**, de **sensibilización docente**, que sea muy vivencial y que se centre en experiencias personales estimulantes que sirvan para conectar, para motivarse y que supongan un punto de partida para comenzar a hacer actividades sencillas. Los **niveles 1 y 2** se centrarían en la formación docente específica, en las competencias que debería tener el profesorado que realiza educación en la naturaleza, estableciendo un nivel básico y un nivel avanzado.

Precisamente estas competencias docentes han sido el objeto de análisis y debate del grupo de trabajo de profesorado y estudiantes de la universidad. Tras un debate abierto en torno a las experiencias que tenemos de contacto con la Escuela desde las asignaturas relacionadas con la EF en la naturaleza, nos centramos en identificar cuáles son las **competencias docentes** para realizar este tipo de actividades. Tras el coloquio identificamos que se podrían estructurar en tres bloques (figura 12). En primer lugar, aquellas propias de la fase previa a la actividad propiamente dicha, orientadas a su **planificación**. Parece que además de **diseñar actividades**, es necesario saber **analizar el contexto**, tanto en lo referido al lugar donde se realizarán las actividades como a las personas que participarán en dichas actividades. Al menos se considera que, además de otras competencias docentes más generales, se ha de saber (a) **evaluar el riesgo** y diseñar acciones que permitan hacer actividades suficientemente seguras bajo el concepto ALARP (tan seguras como sea necesario para que se produzcan aprendizajes desafiantes y significativos), (b) evaluar el el impacto, es decir, el riesgo que suponemos para el entorno, estableciendo medidas correctoras que, al mismo tiempo, sensibilicen sobre la sostenibilidad y la protección del entorno y (c) **adecuar las actividades a lo establecido en el currículum** estatal y autonómico, apoyándonos en las directrices que nos impulsan a salir fuera del centro. En segundo lugar, aquellas relacionadas con la realización de las actividades, donde los que hemos denominado **Saberes Básicos Docentes** pueden ofrecer una estructura competencial muy reveladora (saber educar en la naturaleza, saber ser educador/a en la naturaleza, saber contenidos específicos, querer aprender a educar en la naturaleza...). En esta fase de realización de las actividades hay que saber ser modelo para el alumnado y conocer el modo de realizar actividades utilizando la metodología más apropiada en cada caso. Asimismo, se destaca la capacidad de saber observar y escuchar, para interpretar el clima del grupo y detectar qué ritmo es el más adecuado para que fluya la actividad. Por tanto, es necesaria una gran flexibilidad del profesorado y de adaptación a los imprevistos, aprendiendo a educar en la incertidumbre, aunque se haya planificado todo previamente. Se trata de “conocer los diferentes caminos que podrían surgirnos al paso”. Además, para la realización de estas actividades se ha de saber encontrar alianzas, como la implicación de la comunidad educativa, tanto las familias como el resto de profesorado del centro, así como la participación de entidades o expertos especializados, que nos aportan mayor seguridad. Finalmente, tras la realización de la actividad, se ha de saber

sacar partido de la experiencia, extendiéndola a través del análisis y las actividades posteriores. Eulalia Bosh, en “Un lugar llamado escuela”, propone la metáfora del ganado rumiante que pasta en las verdes praderas, fuera del centro, para rumiar y digerir lo vivido cuando se regresa al aula. Así, a la capacidad docente de evaluar lo realizado se suma la capacidad de aprender de lo sucedido, cerrando el ciclo experiencial al compartirlo con otras personas, docentes o no, para mejorar en el siguiente ciclo. Todo este proceso finaliza con la celebración de lo vivido en encuentros docentes locales, incluso dentro del propio centro, y globales, como congresos y seminarios como este, donde redes como REEFNAT sirven para redistribuir lo aprendido, en un viaje de regreso que fortalece la formación del resto.

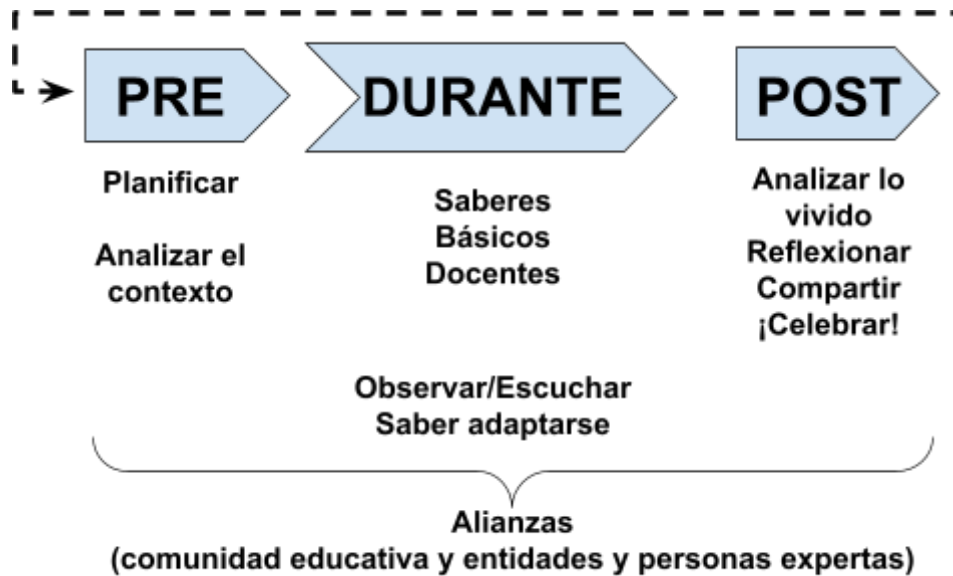


Figura 12. Conceptos básicos sobre las competencias docentes para educar en la naturaleza.



Figura 13. Reunión final de puesta en común tras las reuniones por etapas.

14:30 Comida (Comedor CENEAM)

16:00 Sesión de tarde: talleres del revés.

()** *Los más peques organizarán las actividades para los participantes del Seminario.*

18:00 Intercambio de experiencias (Salón de actos y zonas exteriores).

21:30 Cena (Comedor del CENEAM)

22:30 Actividad nocturna

Sábado 20 de julio

7:00 Carrerita o paseo matutino

8:30 Desayuno (Comedor del CENEAM)



Figura 14. Disfrutando del rico desayuno preparado por Inma García Cocero.

9:30 Asamblea AEEFNAT (Salón de actos CENEAM)

Se celebra la asamblea general anual de la asociación en la que se da cuenta del curso 2023/2024, destacando el Mes de la EF en la naturaleza, celebrado durante el mes de noviembre de 2023, las colaboraciones con otras entidades, proyectos que están en marcha y las cuentas económicas de la asociación. Además, se destaca la renovación de la Junta de coordinación de la asociación, con Lupe Domínguez en la presidencia, M^a José Miranda en la secretaría, Virginia Alcaraz en la tesorería y Jonatan Frutos en la Vicepresidencia, pasando a ser vocales Darío Pérez y Miriam Carretero, junto a Roberto Miranda, Juan Ramón Suárez, Juan Campagne y Pablo Caballero. Finalmente se debaten y proponen las acciones para el próximo curso, destacando: la organización del VI Congreso-Ecocampus 2025 en julio, en el CENEAM, las Jornadas III Nómadas en Tarragona en Semana Santa de 2025, la segunda edición del mes de la EF en la naturaleza en noviembre de 2024.

13:00 Evaluación final figuroanalógica del seminario

Juan Campagna dinamiza bajo el roble de enfrente del CENEAM una evaluación del seminario guiando las reflexiones individuales en torno a cuatro materiales propios de las actividades deportivas en la naturaleza, que servirán como metáfora y analogía de lo que ha supuesto para cada uno de los participantes este seminario, basado en la evaluación figuroanalógica de Angélica Sátiro (2004). Estos materiales fueron un casco de escalada, una cuerda, una mochila y unos bastones. Se destacaron reflexiones como la unión y la ayuda (cuerda), el soporte para la labor docente (bastones), los recursos que uno se lleva y las experiencias que ha vivido (mochila) o la protección que REEFNAT aporta para afrontar con confianza la educación en la naturaleza (casco), entre otras muchas e interesantes aportaciones.

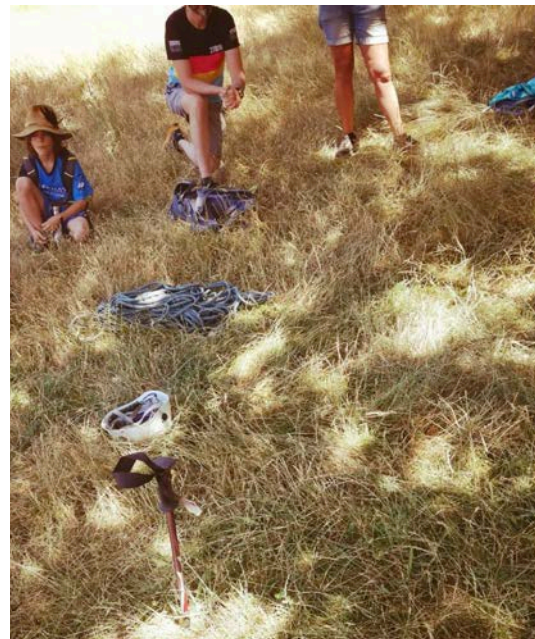


Figura 15. Materiales para guiar la evaluación figuroanalógica, dinamizado por Juan Campagna.

14:00 Sesión de Clausura (Roble del CENEAM)

14:30 Comida (Comedor CENEAM)



Figura 16. Foto de familia con parte de los asistentes al seminario..

ANEXOS. TALLER DE DISEÑO DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LA NATURALEZA

Consignas de la ruta interpretativa, de exploración y de conexión con el entorno:

| | |
|--|---|
| <p>1 Un plano y un track GPS son dos de los recursos básicos para preparar y recorrer una ruta por la naturaleza. Consigue los vuestros bajo el árbol que siempre preside nuestras reuniones.</p> | <p>2 Las sendas de interpretación se diseñan para conocer y comprender el entorno. El CENEAM ha diseñado una senda para conocer el entorno de Valsain. Pide más información a nuestro coordinador del CENEAM, Carlos de Miguel.</p> |
| <p>3 Este Parque Nacional cuida tanto de los seres más espectaculares como los buitres negros o las águilas imperiales, como de los más discretos, como los anfibios. El Charcón es un claro ejemplo de ello.</p> | <p>4 Este pinar es así tanto por su legado natural como por su legado tradicional. La gestión forestal de estos montes durante siglos nos ofrece este bosque. Descubre las caceras que reconducen el agua y las teas que sirven para encender la lumbre.</p> |
| <p>5 Registrar para recordar. Nuestra memoria sensorial combina todos los sentidos para recordar los lugares que experimentamos, que no solo visitamos. Esa combinación conecta con las emociones y convierte el lugar en algo especial. Invítalos a que "se lleven su souvenir".</p> | <p>6 Implicar de manera activa. En una ruta se puede pastorear o implicar a los participantes. Una de las mejores formas de hacerlo es compartiendo el plano y dejando que quien al resto. ¿Acaso te enteras del viaje cuando te llevan en el autobús?</p> |
| <p>7 La historia humana apenas se puede comparar con la "historia" geológica. Por eso el ser humano ha preferido inventar leyendas y creer que estas formaciones geológicas como el producto de un juego de gigantes. Descubre el origen de los berruecos del Juego de Bolos.</p> | <p>8 La paz se debe forjar desde la convivencia y el entendimiento, pero también desde el recuerdo. Estos restos de la Guerra Civil nos recuerdan el lamentable enfrentamiento entre hermanos y el sufrimiento que provoca la intolerancia y el egoísmo.</p> |

Consignas de la orientación interdisciplinar por La Pinochera:

| | |
|--|---|
| <p>El plano es la herramienta básica y la naturaleza su terreno de juego. Conseguid el vuestro de La Pinochera.</p>  <p style="text-align: right;">A</p> | <p>Normalmente se emplean balizas para la señalización de los puntos de control, pero esta vez emplearemos otros soportes.</p>  <p style="text-align: right;">B</p> |
| <p>La Educación Física en la naturaleza no es solo deporte. Nos ofrece multitud de oportunidades para el aprendizaje interdisciplinar (Integrando otras áreas con naturaleza) y transversal (impulsando valores como la paz y la cooperación).</p>  <p style="text-align: right;">C</p> | <p>El lugar en una actividad en la naturaleza llega a ser el elemento fundamental. Por eso es tan importante escogerlo bien, sacarle el máximo partido y conectar e identificarse con él.</p>  <p style="text-align: right;">D</p> |
| <p>No siempre tenemos la oportunidad de hacer Educación Física en un Parque Nacional. Este pueblo se encuentra rodeado de uno de los más recientes de España. Darlo a conocer es tan importante como disfrutar de él.</p>  <p style="text-align: right;">E</p> | <p>Además de demostrar la capacidad para orientarse en la naturaleza, se pondrá a prueba el trabajo en equipo y la resolución de preguntas que nos ayudarán a descubrir este lugar.</p>  <p style="text-align: right;">F</p> |
| <p>El trabajo de campo previo, o prospección, va a convertirse en una tarea fundamental en cualquier actividad de Educación Física en la naturaleza.</p>  <p style="text-align: right;">G</p> | <p>La orientación puede ser un deporte de competición, pero también se puede plantear de manera cooperativa entre los diferentes equipos participantes. Al finalizar, pedidles que creen una historia con la información recogida en la actividad.</p>  <p style="text-align: right;">H</p> |

Estas consignas se colocan en forma de papeletas en diferentes árboles del arboreto Máximo Laguna del CENEAM. Los participantes tienen que encontrarlas y regresar al punto de partida donde se encuentra un plano del arboreto (ver abajo) en el que tendrán que situar dónde estaba su papeleta y qué árbol era. Pueden regresar tantas veces como quieran y buscar el modo de reconocer la especie. Con ello se promueve la orientación, la atención y el interés.

ARBORETO MÁXIMO LAGUNA

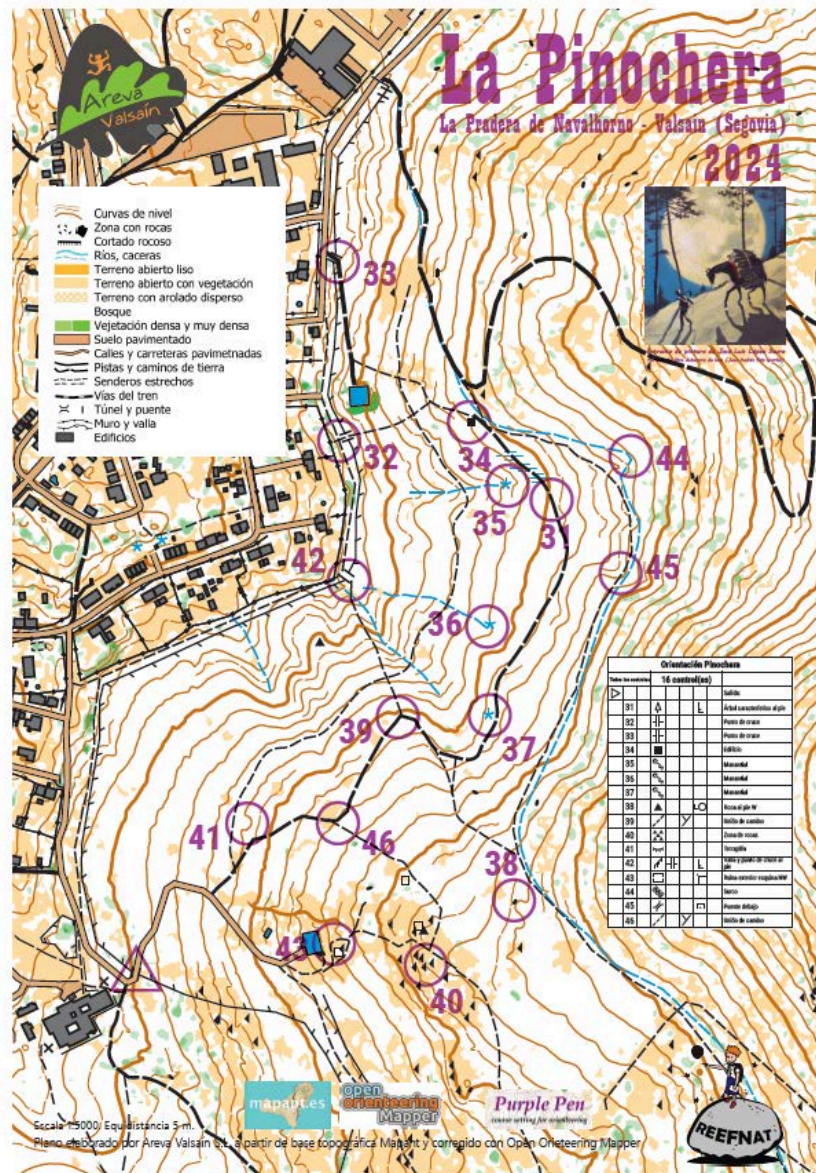
Listado alfabético

| Especie | Porte | Hoja | Polinización Disponibilidad de semillas |
|---|-------|------|---|
| - Abedul (Betula pubescens) | | | |
| - Abeto rojo (Picea abies) | | / | |
| - Acebo (Ilex aquifolium) | | | |
| - Alcornoque (Quercus suber) | | | |
| - Arce campestre (Acer campestre) | | | |
| - Arce de Montpellier (Acer monspessulanum) | | | |
| - Boj (Buxus sempervirens) | | | |
| - Cerezo silvestre (Prunus avium) | | | |
| - Coscoja (Quercus coccifera) | | | |
| - Encina (Quercus ilex) | | | |
| - Enebro de la miera (Juniperus oxycedrus) | | / | |
| - Endrino (Prunus spinosa) | | | |
| - Haya (Fagus sylvatica) | | | |
| - Madroño (Arbutus unedo) | | | |
| - Nogal (Juglans regia) | | | |
| - Olmo (Ulmus minor) | | | |
| - Pino negro (Pinus uncinata) | | / | |
| - Pino silvestre (Pinus sylvestris) | | / | |
| - Pinsapo (Abies pinsapo) | | / | |
| - Quejigo (Quercus faginea) | | | |
| - Roble albar (Quercus petraea) | | | |
| - Roble carvalho (Quercus robur) | | | |
| - Roble melojo (Quercus pyrenaica) | | | |
| - Rusco (Ruscus aculeatus) | | / | |
| - Sabina albar (Juniperus thurifera) | | | |
| - Serbal de cazadores (Sorbus acucuparia) | | | |
| - Tejo (Taxus baccata) | | / | |
| - Tilo común (Tilia platyphyllos) | | | |
| - Tilo plateado (Tilia tomentosa) | | | |

| Hojas | | | | Polinización y dispersión de semillas | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-------------|----------|---------------------------------------|----------|----------------|---------------|------------|------------------|--------|----------|----------|
| Caducas | | Perennes | | | | | | | | | | |
| Dentada ancha | Palmecada | Lisa, plana | Lobulada | Compuesta | Estrecha | Dentada, ancha | Entera, ancha | En escamas | Aves y mamíferos | Viento | Insectos | Gravedad |
| | | | | | | | | | | | | |

Los grupos que prepararán cada actividad durante la primera mitad de la mañana serán las personas que han cogido las papeletas correspondientes a dicha actividad.

Para la actividad de orientación dispondrán de un plano de orientación de La Pinochera y una serie de tarjetas con información relevante y para la de la ruta de interpretación un plano editado en [Wikiloc](https://www.wikiloc.com) (ver figuras a continuación).





32

<http://www.devalsain.com/html/intro.html>



40

<https://www.youtube.com/watch?v=wNkEO5ij2e0>



31

<https://www.geocaching.com/geocache/GC241NN>



34

35

36

37

38

39

41

42

44

45



46

http://www.devalsain.com/CronicasGabarreras/01/html/gabarreros01_04.html



46

https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/itinerarios/itinerarios-autoguiados/paisajes-guerra_tcm30-170202.pdf



33

<https://www.parquenacionalsierra-guadarrama.es/cultura/1153-aserrio-valsain>



