



HOJAS DE ACTIVIDADES

GARANTIZAR EL FUTURO DE LOS JÓVENES CON LOS ÁRBOLES Y BOSQUES DE LOS ÁRBOLES Y LOS BOSQUES CON LOS JÓVENES

Las Fichas de Actividades son actividades prácticas para que los educadores o coordinadores las utilicen con grupos de jóvenes o estudiantes.

Todas las Hojas de actividades se pueden descargar desde el sitio web, y las hojas relevantes se enumeran al final de cada sección de la Guía Jóvenes por los árboles.

Deben permitir a los jóvenes:

- Conocer y promover la diversidad, la vida y el valor de los árboles y los bosques.
- Explorar, experimentar y comprometerse con la madera, los árboles y los bosques en términos de nuestros impactos y futuro.
- Planificar y trabajar juntos con eficacia.
- Ser voluntario y organizar el voluntariado.
- Conocer y desarrollar empresas y carreras relacionadas con los árboles y los bosques.
- Expresar sus preocupaciones sobre los árboles y los bosques.
- Deben desarrollar sus competencias para:
- Trabajo en equipo, creatividad, empleabilidad, gestión de proyectos y emprendimiento.
- Participación ciudadana, competencias cívicas, ciudadanía y compromiso político.

Secciones

- Título - en inglés
- ¿Por qué leer esto? - Algo que los jóvenes podrían hacer, dirigidos por usted como educador de jóvenes/estudiantes
- ¿Para qué? - finalidad u objetivos, razón por la que se hizo
- ¿Qué recursos? - necesitaba hacerlo
- ¿Qué hacer? - viñeta paso a paso
- ¿Qué beneficio? - al joven, a otras personas, al medio ambiente (árboles) o a la economía
- ¿Qué aprendizaje? - habilidades o comprensión por parte del joven
- ¿Qué ejemplos? - enlaces web

Este trabajo tiene una licencia internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación de los contenidos, que reflejan únicamente los puntos de vista de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.



WARSAW
UNIVERSITY
OF LIFE SCIENCES



Youth For Trees

LISTA DE HOJAS DE ACTIVIDADES

- 01.** Evaluación del carbono en los árboles
- 02.** Evaluación del cambio estacional en los árboles
- 03.** Campaña sobre la tala de árboles
- 04.** Campaña en línea para plantar árboles
- 05.** Celebrando las fechas importantes del árbol
- 06.** Construyendo con bambú
- 07.** Crear un parque de aventuras con cuerdas
- 08.** Creación de cajas para pájaros y murciélagos
- 09.** Creación de personajes de árboles frutales
- 10.** Forrajeo de árboles comestibles
- 11.** Geocaching en un bosque



LISTA DE HOJAS DE ACTIVIDADES

- 12** Germinación de semillas de árboles
- 13.** Cultivo de plántulas y esquejes de árboles
- 14.** Caminatas guiadas por el bosque
- 15.** Identificación de árboles
- 16.** Mirando dentro de los árboles
- 17.** Hacer un rastro de pistas con árboles
- 18.** Fabricación de pequeños productos de madera
- 19.** Medición y seguimiento de árboles
- 20.** Retos online sobre árboles
- 21.** Plantar árboles con almácigos
- 22.** Apoyando el enfoque de la escuela forestal



1.Evaluación del carbono en los árboles

Evaluar el carbono en los árboles, los productos de madera y los bosques.

¿Cómo se calcula el carbono almacenado en los árboles y la madera?

¿Qué recursos son necesarios?

Árboles individuales

Cinta métrica

¿Qué hay que hacer?



Mide la circunferencia del árbol a la altura estándar del diámetro del pecho sobre el suelo (1,3 m) con una cinta métrica. Anota el resultado en centímetros. Repite la operación al menos 3 veces, a la misma altura, y calcula la media.

Consulta la tabla siguiente para convertirlo en peso seco. Utiliza el valor más cercano de la tabla a tu valor.

Divide tu respuesta por 2 (ya que el 50% de la biomasa del árbol es carbono). Esto te indica la cantidad de carbono almacenada en el árbol.

Multiplica tu cifra de carbono por 3,67 – para calcular cuánto dióxido de carbono fue absorbido para crear este almacén de carbono.

Multiplica el resultado por 120% (ya que el 20% de la biomasa del árbol está en las raíces).

Circunferencia Peso seco del árbol

(cm)	(kg)
50	106
100	668
150	1,964
200	4,221
225	5,771
250	7,641
275	9,842
300	12,410
325	15,350
350	18,700
400	26,674

Estos valores, facilitados por Forest Research (Reino Unido), corresponden a un árbol individual de hoja ancha en el Arboreto de Westonbirt, Reino Unido. Las coníferas pueden ser diferentes. Pueden utilizarse como ejemplo. Los árboles crecerán a ritmos diferentes según la especie, el suelo, el drenaje, el aspecto de la pendiente y las condiciones climáticas. Esta fórmula y la conversión obtendrán una estimación media a lo largo de la vida del árbol, y excluirán las reservas de carbono del suelo forestal, que probablemente sean mayores.

Por último, si se quiere saber el CO₂ secuestrado por árbol y año, hay que mirar el CO₂ y dividirlo por la edad del árbol. Esto se puede averiguar en un árbol talado contando los anillos anuales.

¿Cuáles son los beneficios?

Esto permite a los investigadores forestales y a los planificadores decidir cuáles son las mejores especies, los mejores lugares y condiciones para plantar árboles como sumideros de carbono. También ayuda a los políticos y a otras personas comprender el valor de los árboles.

¿Cuál es el aprendizaje?

La precisión de las mediciones y los mapas son importantes para cualquier prueba científica. Sin embargo, las cifras finales se basan en muchas suposiciones.

Los árboles son valiosos sumideros de carbono que ayudan a equilibrar el ciclo del carbono. El carbono constituye aproximadamente la mitad de la masa seca de los árboles y cuando la madera de estos árboles se utiliza para producir madera, el carbono se almacena de por vida en ese producto. El carbono almacenado en la madera sólo se devuelve a la atmósfera cuando el producto maderero se quema o se descompone.

¿Información adicional?

How forests absorb carbon dioxide

Forests can function as carbon sinks, absorbing the climate-changing gas carbon dioxide from the atmosphere and storing it for long periods of time in trees and soil. How the carbon cycle works:

ABSORPTION

Trees

Carbon is stored in trees and plants as they absorb carbon dioxide from the atmosphere to grow. Trees are very important because they live a long time and therefore store carbon for many years.

Soil

Decaying organic matter, such as dead trees, branches, plants and animal waste, transfers some carbon below ground to be held in the soil, which can hold it for long periods of time. Roots of living trees also transfer carbon to the soil.

RELEASE

Trees

Some carbon is lost back to the atmosphere through respiration of plants, forest fires and the decomposition of organic matter in the soil.

Forest products

Lumber and products made from trees still contain the carbon they absorbed. They hold it for long periods of time, not releasing it until the wood is burned or decays. Carbon is released in logging and manufacturing.

climate
Forests
Protect
Forests
carbon
dioxide
What

climate
change



Source: USDA, Northern Research Station

ERIC BAKER/THE OREGONIAN

impact is

having on European forests? 4 min. video

–Are trees one of the best solutions to climate 3 min.
change? video

–Are trees one of the best solutions to climate 11
change? min. video

–Solutions to climate change, Project Drawdown

2.Evaluar el cambio estacional con los árboles

Sigue los efectos del tiempo y el cambio climático en los árboles cercanos a ti. Descubre el efecto que el tiempo y el cambio climático tienen sobre los árboles. Utiliza la fenología (el estudio del momento en que se producen determinados acontecimientos biológicos, como el estallido de las yemas, la floración o la caída de las hojas) para detectar los cambios en las estaciones y el clima.

¿Qué recursos son necesarios?

[Nature Calendar](#)
[website Tree](#)
identificación app Hoja
de registro Calendario



¿Qué hay que hacer?

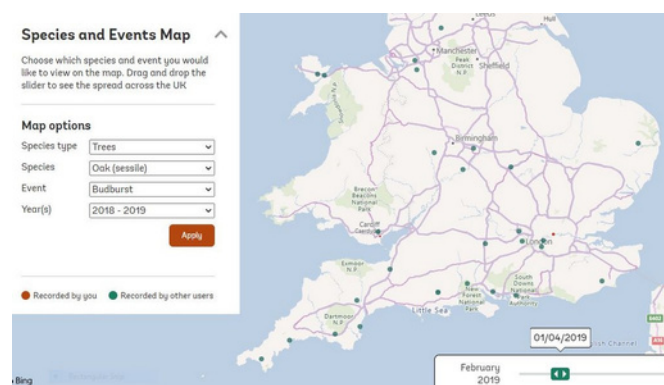
Elige un acontecimiento relacionado con los árboles que desees registrar. Algunos ejemplos de eventos de los árboles que puedes registrar a lo largo del año como parte del proyecto Nature Calendar brote, primera hoja, primera flor, fruto maduro, primer tinte, tinte completo, caída de la hoja, árbol desnudo.

Elige una especie de árbol – El proyecto Nature's Calendar registra los cambios de las especies: aliso, fresno, haya, alerce europeo, arce de campo, castaño de indias, roble pedunculado, roble albar, roble albar y sicomoro. Elige una o varias que puedas revisar al menos dos veces por semana. Algunas especies necesitarán controles más frecuentes que otras.

Elige los lugares de registro: lugares que visitas regularmente como parte de su rutina.

Fíjate en el momento en que se produzca un acontecimiento en la especie que está registrando por primera vez. Por ejemplo, puede elegir registrar el fresno por el que pasa a diario.

Registra tus observaciones: fíjate en los acontecimientos estacionales que le ocurren a tu especie. Registra la fecha en que ves por primera vez cada evento. Si registras tu especie en el mismo lugar cada año, obtendrás registros de la mejor calidad. En el caso de las especies con múltiples eventos, por ejemplo, el brote del roble, la primera hoja, la primera floración, etc., registre todos los eventos en el mismo árbol.



¿Cuáles son los beneficios?

Las observaciones fenológicas han sido utilizadas durante siglos por los agricultores para maximizar la producción de las cosechas, por los amantes de la naturaleza para anticipar los momentos óptimos de observación y por casi todos nosotros para prepararnos para las alergias estacionales.

Hoy en día, esta ciencia también es utilizada por los científicos para seguir el efecto del calentamiento global y el cambio climático en los organismos y para hacer predicciones sobre la salud futura del medio ambiente. El seguimiento de los cambios en el calendario de estos eventos fenológicos permite a los científicos comprender mejor cómo está cambiando el medio ambiente.

¿Cuál es el aprendizaje?

¿Cuáles son los mejores indicadores para definir el inicio y el final de la temporada de crecimiento?

¿En qué medida varían las mediciones fenológicas de un año a otro?

Recientemente, nuevas estimaciones basadas en satélites muestran tendencias significativas en la fenología de los árboles en primavera.

Cada vez hay más pruebas de que el cambio climático está provocando que los árboles caducifolios dejen caer sus hojas más tarde en otoño o que no las dejen caer, lo que sería muy perjudicial para los árboles y los ecosistemas en los que viven. La elevada relación entre superficie y volumen de las hojas haría que los árboles perdieran mucho calor y humedad si las conservaran durante el invierno. Los nutrientes como el nitrógeno y el fósforo de las hojas no se almacenarán durante el invierno en las ramas.

En Europa, los árboles pueden empezar a migrar hacia el norte. Los nuevos árboles jóvenes pueden encontrar climas más habitables al norte de su área de distribución tradicional. Así que los árboles pueden sufrir estrés en suelos a los que no están adaptados. Además, los árboles que

migren serán especies invasoras, que no tienen amenazas naturales y pueden competir con los árboles autóctonos por los recursos.

¿Información adicional?

Puede ver el análisis de los registros recientes del Reino Unido [here](#).

3.Campaña contra la tala de árboles

Los árboles se pueden talar por muchas razones: por ejemplo, por peligro para el público (en las ciudades), por la madera (en los bosques), por la minería o por los cultivos agrícolas. Se puede talar un solo árbol o un bosque entero con una motosierra o una excavadora, pero siempre se reducirá el efecto de sumidero de carbono de los árboles, puesto que ya no pueden capturar el CO₂ del aire. La deforestación o la tala de grandes extensiones de bosque pueden tener un efecto enorme tanto en el aumento del calentamiento global como en la disminución de la biodiversidad. Esto es especialmente cierto en el caso de los bosques tropicales, que sólo representan el 6% de la superficie de la Tierra, pero que albergan el 80% de la biodiversidad conocida del planeta.

¿Para qué?

Los jóvenes de todo el mundo hacen campañas al respecto, en actos internacionales, ante las oficinas gubernamentales y empresariales, en la calle y en Internet.

¿Qué recursos son necesarios?

Un pequeño grupo de jóvenes motivados.

Acceso a una biblioteca.

Acceso a empresas y políticos y organizaciones no gubernamentales.

¿Qué hay que hacer?

Encontrar el problema

Consulta regularmente algunos sitios web y blogs de noticias e información clave.

– Por ejemplo, según la agencia espacial brasileña, la deforestación de la Amazonia se disparó un 22% en los 12 meses anteriores a julio del año pasado. Periódico aquí.

Continúa con otras búsquedas.

– Por ejemplo, las promesas de green washing del gobierno. Periódico aquí.

Pero no te fíes sólo de esas fuentes. Comprueba sus informes y opiniones consultando otras fuentes.

– Por ejemplo, la agencia de noticias de Brasil aquí.

Encuentra la causa humana

Ahora busca algunas de las causas humanas.

– ¿Es la demanda de los árboles o de la tierra? ¿Es la oferta de las personas que talan los árboles o trabajan en la tierra?

– ¿Quién paga a las personas que talan los árboles o trabajan en la tierra? ¿Quién gana dinero al

permitir que la gente tale los árboles o trabaje en la tierra?

– ¿Quién es el responsable final de la deforestación? ¿Son las personas que suministran (los productores) o las personas que demandan (los consumidores) o los reguladores que controlan

la oferta y la demanda (los gobiernos)?

¿Cómo pueden responder a estas preguntas con pruebas reales los jóvenes de otro país?

Actúa personalmente

¿Cómo pueden los jóvenes intentar directamente limitar la deforestación?

– Por ejemplo, como consumidores pueden boicotear productos: asegurarse de que no compren o consumen productos de soja, como el pollo, en caso de que proceda de Brasil y se haya cultivado en tierras deforestadas. Periódico aquí.

- Por ejemplo, como consumidor, escribe a un supermercado que venda pollo explicando tus preocupaciones y averiguando su política sobre la soja y la deforestación.

Artículo en una revista.

Actuar juntos

Poner en común lo que cada uno ha averiguado sobre el problema y las causas humanas.

Considerar lo que se puede hacer en grupo para explicar el problema, sugerir alternativas y cambiar:

- las opiniones y el comportamiento de otros consumidores.
- las políticas de los reguladores, como los gobiernos (tanto importadores como

exportadores).

- las acciones y campañas de las organizaciones no gubernamentales de presión (tanto las que

apoyan como las que se oponen a la deforestación).

- las acciones de la cadena de empresas responsables de la tala de la tierra y del comercio de

los productos.

– los medios de vida y el trabajo de las personas que viven y trabajan en la tierra y en el bosque.

Escribe a las empresas y a los políticos del Gobierno para que se pronuncien sobre cómo ven el problema y su solución.

Considere la posibilidad de trabajar con otros grupos para negociar con las empresas y los gobiernos.

Considera la posibilidad de realizar una acción directa divertida, visualmente clara e interesante cerca de la empresa o el Gobierno para conseguir cierta cobertura mediática local o nacional.

Buscar soluciones

Puede ser difícil encontrar soluciones únicas y sencillas. Pero todas las campañas necesitan ver una luz verde al final del túnel de la campaña.



¿Cuáles son los beneficios?

La experiencia de encontrar un problema, una causa humana y posibles soluciones puede permitir a los jóvenes transferir sus nuevas habilidades responsables a otros sectores de la ciudadanía.

¿Cuál es el aprendizaje?

La resolución de problemas de investigación necesita pruebas de diversas fuentes. Los activistas deben practicar lo que predicán.

¿Información adicional?

Hay muchos ejemplos de campañas sobre la tala de árboles a nivel local, nacional e internacional, desde el Movimiento Chipko en la India hasta los árboles callejeros en Sheffield, Reino Unido.

Hay muchos enlaces en la [Guía de Jóvenes por los Árboles – 2 Promoción de los Árboles](#).

4. Campañas online para plantar árboles

Apoyar campañas en línea para plantar árboles para hacer frente a la naturaleza y la emergencia climática.

¿Qué recursos son necesarios?

Personas y amigos con los que se puede contactar en línea.

Tiempo para escribir peticiones, reunirse o presionar a políticos locales y dueños de tierra.

¿Qué hay que hacer?

Encuentra campañas en línea a nivel local, nacional o internacional para la plantación de árboles y la forestación. Por ejemplo, completa una petición en línea a la administración local pidiendo que se duplique la cobertura de árboles en el área durante los próximos 25 años. Presiona a los concejales locales, habla y persuade a los dueños de tierra locales para que planten árboles.

Usa las redes sociales para vincular a otros a estas campañas.

Organiza o únete a un seminario web para analizar cómo influir en las decisiones y políticas de la administración.

Diseña pancartas, carteles y presentaciones.

Considera establecer un grupo local para plantar y proteger árboles.



Establece un vivero comunitario de árboles, un bosque comunitario o un huerto con otras personas y ofrece árboles a la comunidad local.

¿Cuáles son los beneficios?

Las campañas en línea exitosas pueden cambiar las actitudes y el comportamiento de las personas, cambiar las políticas (¡e incluso los reglamentos y las leyes!) y cambiar los entornos, y lo que es más importante, ¡cambiar el clima! Es una forma de actuar localmente desde casa, en cooperación con otras personas e influir de manera más global.

Beneficios sociales, financieros, ambientales y políticos de las campañas en línea.

Beneficios al plantar árboles: limpiarán el aire, reducirán las inundaciones, enriquecerán la vida silvestre y refrescarán las ciudades.

Probablemente, lo más importante es que la plantación de árboles captura carbono como parte de su fotosíntesis y lo almacena tanto en el árbol vivo como cuando está muerto o en forma de madera. Los combustibles fósiles que ahora se queman y que cambian el clima se formaron en parte en el Período Carbonífero a partir de los primeros árboles. Por lo tanto, plantar árboles como banco de carbono puede reemplazar a los árboles muertos.

Las campañas en línea pueden cambiar la política del gobierno local sobre los combustibles fósiles y el cambio climático, especialmente si están respaldadas por alguna forma de acción directa.

Pueden ayudar a las personas a comprender que el árbol correcto debe plantarse en el

lugar correcto en el momento correcto: ¿dónde, qué especies, cuántas?

¿Cuál es el aprendizaje?

Hay muchas habilidades prácticas, técnicas, digitales y de comunicación que puedes aprender al unirse o iniciar una campaña en línea. Incluso puede descubrir que cambia tu propio comportamiento y valores. ¡Ábrete a eso!



¿Información adicional?

Local campaigns

[Plantabosque from Spain](#)

[Futuro Project, from Portugal](#)

[Roads for Trees Project, from Poland](#)

National campaigns

[The Big Climate Fightback and Ancient woodlands campaigns](#)

[Woodland Trust's Emergency Tree Plan for the UK](#)

[Friends of the Earth Trees campaign](#) It asks why should the UK double tree cover. It has one of the lowest tree covers in Europe. Woodlands now cover only 13% of the UK – less than half the European average. It also asks where should the trees be planted – Is it the uplands or lowlands, urban or rural?

[Trees for Life – Rewilding the Scottish Highlands](#)

International campaigns

[Trillion Trees](#)

[UN Trillion Tree campaign](#)

[Forest app – cure for phone addiction](#)

5. Celebración de fechas importantes de los árboles

Celebrar las fechas importantes de los árboles crea conciencia sobre la importancia de los bosques y los árboles, como el Día Internacional de los Bosques el 21 de marzo. Los jóvenes pueden organizar y promover formas de celebrar el valor de los árboles y los bosques y compartir buenas prácticas.

¿Qué recursos son necesarios?

Esta actividad es muy abierta en términos de recursos. Depende de las personas que lo organizan, su creatividad y contactos.

La celebración puede tener lugar en cualquier sitio, pero tendría más sentido en un bosque. Necesitas un equipo de personas para organizar y necesitarás ser una hora más o menos o durante un fin de semana.

¿Qué hay que hacer?

Esta actividad es muy abierta en términos de programa. Depende de las personas que lo organizan, su creatividad y contactos.

Para celebrar fechas importantes para los árboles, se pueden organizar diversas actividades:

- Organizar una caminata guiada con la comunidad por un bosque, con el apoyo de un guía de naturaleza
- Plantación de árboles en el lugar correcto, en el momento correcto y con las especies correctas
- Organizar una fiesta local, con música, comida, bebidas y productos de los árboles (tanto maderables como no maderables)
- Realización de teatros de calle sobre los árboles, su historia y valor como relato o ilusión

- Organizar una feria de árboles, con algunas exhibiciones de proyectos o productos desarrollados sobre árboles, para informar a las personas y compartir buenas prácticas
- Recogida y reciclaje de basura



Photo: ASPEA

Aquí hay algunos pasos que puede hacer para preparar la actividad:

- Reúne un pequeño equipo de voluntarios
- Decide el sitio y cómo quieres celebrar la fecha importante y el valor de los árboles y bosques
- Haz una lista de contactos y recursos
- Crea un cartel o volante para promocionar la actividad
- Invita a la comunidad local o al público en general
- Coloca carteles, avisos, instrucciones para guiar a las personas al sitio

¿Cuáles son los beneficios?

Social: unir a las personas y conectarlas con los árboles y la naturaleza.

Medioambiental: concienciación sobre la importancia de los bosques y los árboles.

Económico: posiblemente vender productos de árboles o recaudar fondos para un proyecto económico, debido a la venta de productos de árboles o una buena causa.

¿Cuál es el aprendizaje?

Los jóvenes pueden desarrollar estas habilidades:

Organización

Liderazgo

Comunicación

Trabajo en equipo

Además, esta actividad tiene el potencial de promover un cambio de comportamiento, tanto en los organizadores como en los participantes, hacia su impacto personal en la gestión sostenible de bosques y árboles.

¿Información adicional?

[Celebration of the International Day of Forests by Vancouver Urban Forestry](#)
[\(Canada\) Celebration of the Autochthonous Forest Day by college students](#)
[\(Portugal\) International Day of Forests – 2018 events around the world](#)



6.Construcción con bambú



arcilla, cemento y hierro.

Muchos arquitectos trabajan con este material creando impresionantes edificios en Colombia, Japón, combinándolo con otros materiales como madera,

¿Para qué?

El cultivo de bambú se puede utilizar para la construcción, para purificar el agua y ayudar a las tierras degradadas. Puede crecer 1 metro por día, lo que lo convierte en un producto rápido y rentable. Es necesario saber manejar el bambú, y los países tropicales tienen mucha experiencia en esto.

El bamboo tiene más de 1.500 aplicaciones. Se puede usar para construir casas, puentes, techos, artesanías, decoraciones, cercas, sombras, carpas y refugios temporales.

Las fibras se pueden utilizar para la confección de ropa, en sustitución de otras como el algodón, que requiere mucha más agua y tierra.

¿Qué recursos son necesarios?

Naturalmente, el bambú no crece en Europa, pero tiene la capacidad de adaptarse a muchas condiciones climáticas, por lo que puede cultivarse en muchas partes de Europa. Por lo tanto, se puede comprar a un proveedor certificado.

¿Qué hay que hacer?

Diseñar la construcción de acuerdo al clima, los terremotos y otras cuestiones del terreno.

Elije el bambú que se adapte al sitio y la forma de construcción.

Compra el bambú de una plantación certificada y, si es posible, que haya sido producido localmente.

Diseña la construcción en base a planos.

¿Cuáles son los beneficios?

El bambú es un material realmente bueno para la construcción, porque es más barato que otras maderas y crece rápido. También es flexible, liviano, fuerte y muy versátil, por lo que puede usarse en muchos tipos de construcción. Además es sostenible y funciona perfectamente como sumidero de carbono, filtro de agua, protector de fuentes de agua, retenedor de suelos y restaurador de paisajes degradados.

Tiene valor económico, porque es mucho más barato que otros materiales, así como ambiental porque puede usarse para reforestar un terreno degradado y porque es un gran sumidero de carbono debido a la velocidad del crecimiento.

¿Cuál es el aprendizaje?

El uso de este material podría sustituir a muchos productos plásticos que provienen del petróleo y no son renovables.

Los arquitectos y la gente en Europa no están acostumbrados a este material como material de construcción. Por lo tanto, deben desarrollar capacidades y habilidades en esta área, ya que existe un mercado enorme para explorar.

¿Información adicional?

<https://bambusa.es/en>

[European bamboo](#)

www.inbar.int

[Bamboo –the material of the future video](#)

[Bamboo as a natural building material](#)

7. Crear un parque de aventuras con cuerdas

¿Por qué lees esto?

El objetivo es crear un parque de cuerdas en los árboles de manera que minimice los riesgos para los árboles y sea seguro para los usuarios.



Un parque de cuerdas como atracción turística puede ser un lugar para educar a los jóvenes sobre árboles, especies, biología y el impacto de los equipos instalados en la salud de los árboles. Un parque bien organizado también puede ser un modelo de buenas prácticas en la creación de edificios en los árboles, como las casas en árboles.

¿Para qué?

Un parque de cuerdas correctamente construido puede funcionar hasta por 10 años. Requiere inspecciones periódicas del estado de los equipos y del estado de los árboles. También es recomendable que un dendrólogo verifique el estado de los equipos del parque y el estado de los árboles. Ellos determinarán si es necesario mover las cuerdas a otro árbol o a otra altura del tronco del árbol.

- Árboles de una edad adecuada (BHD superior a 30 cm) y crecimiento radial más lento, preferiblemente después de un período de crecimiento intensivo, con corteza gruesa.
- Una empresa especialista en construir y supervisar.
- Los requisitos legales para la seguridad de árboles y usuarios.
- Cerca de otras atracciones turísticas para jóvenes.
- Tiempo de montaje – varios meses.

¿Qué hay que hacer?

Elije un sitio con al menos una docena de árboles para 2–3 rutas a diferentes alturas distribuidas en 1–2 ha.

Diseña al menos un descenso largo en una línea extendida entre los árboles en una longitud de al menos 50–100 m: un desafío muy emocionante para los usuarios.

Consulta la legislación vigente.

Haz un análisis económico del proyecto.

Evalúa la viabilidad en las diferentes estaciones.

Evalúa la seguridad de los equipos y el estado interno de los árboles con análisis dendrológicos. Verifica que los árboles soportan las cargas y que los árboles cercanos no pongan en riesgo a los usuarios ni al equipo.

Diseña el parque de cuerdas con orientación e información cerca de las plataformas y escaleras.

Elije buenos instructores de escalada para entrenar y supervisar a los usuarios del parque de cuerdas



¿Cuáles son los beneficios?

Financiero –La posibilidad de obtener un retorno de la inversión incluso dentro de 2–3 años. Social y educativo – Superar el miedo a las alturas, mostrando la vida en las copas de los árboles y el uso responsable de los árboles.

Económico – Potencial de desarrollo turístico en otras áreas.

¿Cuál es el aprendizaje?

Usar un parque de cuerdas bien construido es seguro, aumenta la confianza en uno mismo y a sobrellevar el miedo a las alturas. También es una oportunidad interesante para la educación sobre la naturaleza en condiciones inusuales en copas de árboles. También promueve buenas prácticas de uso de árboles vivos.

¿Información adicional?

UK

www.ravenadventure.co.uk

<https://ropeworksactive.co.uk>

Spain

<https://tirolinasgo.com/madrid>

<https://costabravaparcaventura.com>

Portugal

www.parqueaventura.net/en/lagos-en

<http://adventurepark.pt>

Poland www.parklinowy.pl/uk/index.htm

www.rudnicapark.pl

8.Creación de cajas de pájaros y murciélagos.

¿Para qué?

- Aprender sobre las aves que viven en los bosques: sus especies comunes, hábitats y ciclos de vida.
- Sensibilizar sobre el papel de las aves en el ecosistema forestal.
- Promover de la madera como recurso ecológico y renovable.
- Conectar a las personas con la naturaleza local.
- Crear un producto que pueda venderse para recaudar fondos para la conservación de la naturaleza y la protección de los bosques.

¿Qué recursos son necesarios?

- Un especialista que pueda hablar sobre biología, ecología y protección de aves así como talleres de construcción de cajas nido.
- Materiales para la construcción de cajas nido: tablas de madera, sierras, tornillos, destornilladores.
- Escaleras y herramientas para montar cajas nido.
- Material de primeros.
- Herramientas para la observación de aves: binoculares, cámara de movimiento nocturno, etc.

¿Qué hay que hacer?

Se pueden organizar tres tipos de talleres:

- Taller didáctico sobre aves y cajas nido.
- Colocación de las cajas para pájaros o murciélagos en bosques y parques cercanos.
- Observación de las cajas.

Promocionar los talleres en carteles y redes sociales.

Encuentre una fuente para comprar materiales o herramientas prestadas y encuentre madera sin usar o reciclada.

Planifica los talleres con el equipo de voluntarios.

Verifica el lugar correcto para colgar las cajas para pájaros y murciélagos.

Después de un año describe y promueve los talleres y todo el proyecto para que pudiera repetirse en otros lugares.

Organiza un evento de fotografía o película, una exhibición o un concurso por la foto más interesante de pájaros o murciélagos cerca de las cajas.

¿Cuáles son los beneficios?

- Social: promover actividades conjuntas para involucrar a las personas, construir objetos y disfrutar de las actividades.
- Ecológico: aumentar el número de aves y murciélagos que se reproducen localmente.
- Educativo – ampliar el conocimiento sobre el ecosistema forestal y la conservación de la naturaleza.

¿Cuál es el aprendizaje?

- Reconocimiento de especies comunes de aves y murciélagos forestales.
- Manejo sencillo de herramientas y habilidades de construcción.

¿Información adicional?

[Design for building a bird nest box](#)

[Design for building a bat roost box](#)

Bird box



Bat box



9.Creación de personajes hechos de árboles frutales

Los frutos de los árboles del bosque se utilizan generalmente como material artístico para los niños en las primeras etapas de la escolarización, pero también los adultos los utilizan como artesanía. Como pequeña empresa, los compradores pueden verse atraídos por la asociación con la infancia. Se pueden hacer figuras humanas y de animales con frutos de árboles y nueces.

¿Qué recursos son necesarios?

Las frutas y nueces de los árboles están ampliamente disponibles. También puedes usar tu cámara o teléfono inteligente y el software de código abierto para la animación y la realización de películas.

- Cuerda, alambre delgado, etiquetas
- Folletos promocionales, carteles, etc.
- Guía de identificación de árboles frutales y frutos secos
- Lista de precios, tarjeta de presentación, sitio web, redes sociales

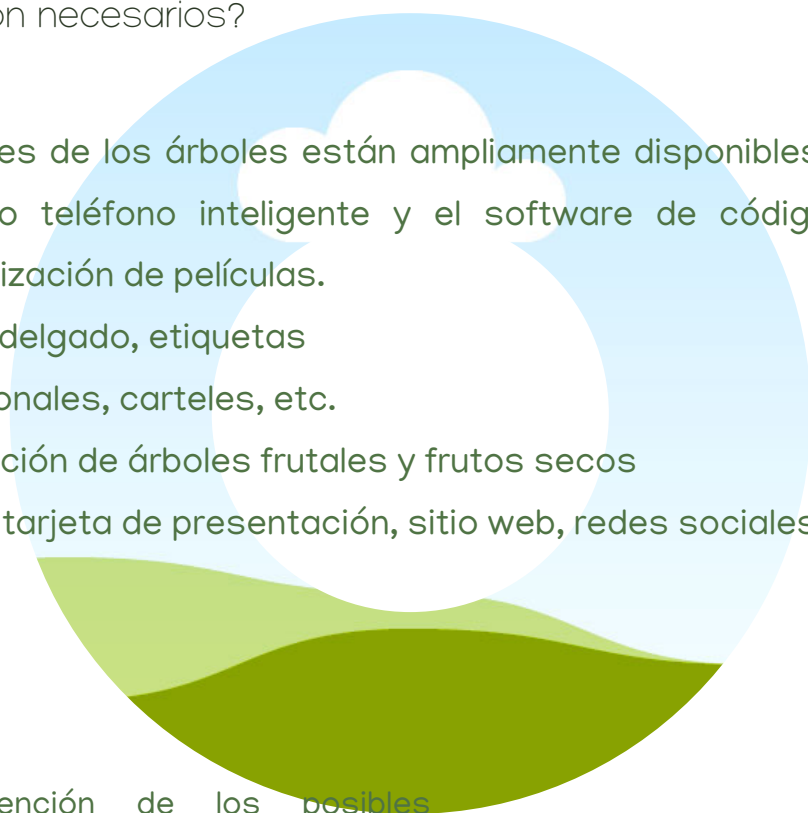
¿Para qué?

- Captar la atención de los posibles compradores.
- Anunciar productos y proyectos
- Educar sobre semillas y especies de árboles.

¿Qué hay que hacer?

Reconocer las tradiciones locales, históricas del uso de frutos de árboles y nueces. Inventar una visión original de tu creación.

Toma una serie de fotos de sus propios productos.



Crea un sitio web y redes sociales.

Pública fotos de productos.

Desarrolla el contenido del sitio web tratando de atraer el interés en la venta de productos con emblemas atractivos que haya creado, como calendarios, camisetas, tazas. Colabora con organizaciones, empresas y negocios para desarrollar y promocionar los productos.

Mantén constantemente la atención de tu audiencia actualizando tu sitio web y redes sociales con nuevos elementos como películas o animaciones.

¿Cuáles son los beneficios?

Si eres creativo, puedes desarrollar actividades comerciales sobre esta base u ofrecerte a promover a organizaciones sociales o educativas utilizando tus productos.

¿Cuál es el aprendizaje?

Aprendes a ser creativo en el uso de las oportunidades. Al crear "algo de la nada" ganas fe en tus propias fuerzas y capacidades. También aprendes sobre las especies de árboles y la historia de las costumbres y la cultura locales.

¿Información adicional?

<https://www.drolipathes.net>

<https://dubanci.cz/english-info>

<https://www.zazzle.com/collections/calendars-11994408876985514?rf=238554285273206478>

<https://www.facebook.com/dubanci>



10. Búsqueda de alimentos en los árboles comestibles

Recoger, procesar y utilizar diferentes partes de los árboles para alimentarse y beber.

¿Qué recursos son necesarios?

- Guía de identificación de árboles
- Equipo básico de cocina
- Recipientes de almacenamiento, bandejas, botellas y frascos, idealmente del mismo tamaño.

¿Qué hay que hacer?

La principal época de recolección es el otoño, cuando se pueden recoger los frutos y las semillas. Sin embargo, en primavera pueden recogerse la savia, la corteza, las flores y las hojas

de algunos árboles.

Crea un paisaje leñoso comestible en tu localidad utilizando los principios del jardín forestal.

Los productos podrían ser fruta fresca, té, ensaladas, harina, conservas (chutneys,

encurtidos),

frutos secos y bebidas fermentadas, zumo de frutas, harina de bellota, asado de frutos secos, buñuelos de flores y sirope de savia.

– Fruta comestible – de árboles autóctonos y silvestres como el saúco, el espino y el serbal, pero también de árboles cultivados como el manzano, el peral, el cerezo, el ciruelo – como fruta fresca, fruta seca, cueros de fruta, bebidas no alcohólicas (cordiales dulces, zumo de fruta), conservadas en almíbar o alcohol, bebidas alcohólicas (sidra, perada, vino).

– Semillas comestibles – de hayas, fresnos, pinos y encinas, así como de árboles de frutos secos

cultivados como el castaño dulce, el nogal y el avellano – como frutos secos, encurtidos, harina, cocina en general.

– Flores comestibles – de algarrobo negro, saúco, tilo, zumaque – como té, buñuelos, zumo, cordial, vino

– Hojas comestibles – de las hojas jóvenes de tilo – como ensalada.

– Savia comestible – de abedul, arce, nogal – como jarabe dulce concentrado o alcohol.

– Corteza comestible – de abedules, álamos, arces, sauces y pinos – como corteza interior suave, húmeda y dulce o cambium.

Al tratarse de alimentos y bebidas, es inevitable tener en cuenta algún riesgo para la salud.
Reglas de la búsqueda de alimentos: en caso de duda, déjalo fuera.

¿Cuáles son los beneficios?

Son muchos los beneficios de los árboles como fuente de alimento y bebidas.

Muchos de estos productos necesitan poco capital y equipamiento para crear una pequeña empresa, pero existen normas de seguridad alimentaria en los países.

Tanto los frutos secos como los arbóreos son una parte fundamental de una dieta vegetariana saludable, y especialmente vegana.

Socialmente – Los árboles tienen muchos beneficios como fuentes de alimentos y bebidas. Tanto los frutos de los árboles como los frutos secos son una parte clave de una dieta vegetariana saludable, y particularmente vegana. Hacer comida de los árboles puede ser una actividad productiva, física, saludable y social.

Financieramente – La elaboración de alimentos y bebidas a partir de los árboles puede tener insumos de bajo coste y productos de alto coste. Por lo tanto, los jóvenes, como individuos o pequeñas cooperativas, pueden tener la oportunidad de poner en marcha una nueva empresa.

Medio ambiente – La elaboración de alimentos y bebidas a partir de los árboles es una forma de agrosilvicultura. El forrajeo es muy sostenible, ya que puede no tener, o tener pocos, insumos artificiales. El forrajeo utiliza equipos sencillos y los árboles perennes protegen el suelo de la erosión y actúan como almacén de carbono. En los trópicos, la mayor parte de la agricultura tradicional es agroforestal o de jardinería forestal.

¿Cuál es el aprendizaje?

- Valorar y respetar la naturaleza
- Las oportunidades empresariales de bajos insumos
- Técnicas prácticas de elaboración y cocción

¿Información adicional?

Foraging guides

[Apple and Orchard Guide, SCOG](#)

[Examining the potential for harvesting and making more use of the fruit from traditional orchards](#)

[Juicing equipment hire](#)

[Nut trees](#)

[Forest gardening](#)

[Qué es un jardín? Video](#)

[Lapso de tiempo de la sidra prensada con paja del huerto de Sandford Video](#)

[Elaboración tradicional de sidra en National Trust Video](#)

[Cosecha de manzanas Video](#)

[Cosecha, almacenamiento y procesamiento de manzanas Video](#)



11. Geocaching en el bosque

Geocaching es un juego de búsqueda de tesoros al aire libre que utiliza dispositivos habilitados para GPS. Los participantes navegan a un conjunto específico de coordenadas GPS y luego intentan encontrar el geocaché (contenedor) escondido en esa ubicación.

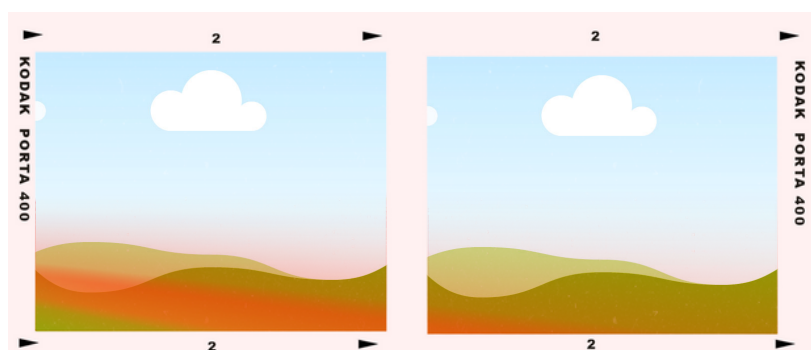
Los geocachés se pueden encontrar en todo el mundo. Es común que los geocachers oculten cachés en lugares que son importantes para ellos, lo que refleja un interés o habilidad especial del propietario del caché. Estos lugares pueden ser bastante diversos. Pueden estar en su parque local, al final de una larga caminata, bajo el agua o al costado de una calle de la ciudad.

¿Para qué?

- Descubrir lugares desconocidos
- Explorar diferentes hábitats forestales
- Mantenerse saludable

¿Qué recursos son necesarios?

- Un dispositivo GPS (por ejemplo, en un teléfono inteligente) que se utilizará para ubicar su posición
- Un bolígrafo para registrar tus hallazgos en un libro de registro
- Objetos pequeños que puedes intercambiar con otros objetos en el geocaché



¿Qué hay que hacer?

Puedes hacer tu propio geocaché y ocultarlo en varios lugares. Puedes encontrar

geocachés

durante caminatas en tu vecindario o viajes remotos alrededor del mundo. El geocaching puede

ser un deporte de equipo: ¡puedes llevar a amigos o familiares contigo!

Encontrar geocaché

1. Ubica el caché en un área interesante utilizando un sitio web especial de geocaching.
2. Introduce las coordenadas en su dispositivo de navegación.
3. Utiliza su dispositivo GPS para ayudar a encontrar el geocaché oculto.
4. Firma el libro de registro y devuelve el geocaché a su ubicación original.
5. Si te llevas algo del geocaché, deja algo de igual o mayor valor.
6. Comparte tus historias y fotos de geocaching en línea.

Ocultar geocaché

1. Prepárate sobre las reglas para ocultar geocachés.
2. Encuentra un lugar adecuado.
3. Pon un libro de registro en el contenedor.
4. Oculta el caché. Debe ser adecuado para todos los tipos de clima y la ubicación que haya elegido.

Asegúrate de que no huele (puede atraer a los animales) ni es amenazante (etiquételo correctamente).

¿Cuáles son los beneficios?

Social: pasar tiempo al aire libre

Ecológico: tomar conciencia de los diferentes hábitats y condiciones naturales.

¿Cuál es el aprendizaje?

Aprendes a orientarte correctamente en nuevos entornos.

¿Información adicional?

<https://en.wikipedia.org/wiki/Geocaching>

[https://www.nationaltrust.org.uk/features/what-is-geocaching-outdoor-adventure-for-](https://www.nationaltrust.org.uk/features/what-is-geocaching-outdoor-adventure-for-kids)

[kids](#)

<https://adventure.howstuffworks.com/outdoor-activities/hiking/geocaching.htm>

<https://www.geocaching.com>

<https://opencaching.pl>

<http://www.geocachingspain.es>

<https://www.geocaching.pt>



Photo. Nadleśnictwo Gdańsk – Lasy Państwowe



Photo. Woda Góry Las



Photo. Camprest

12. Germinación de semillas de árboles

Establece un vivero de árboles para cultivar árboles nativos recolectados localmente a partir de semillas y esquejes.

¿Qué recursos son necesarios?

- Macetas o un pequeño terreno.
- Suelo tamizado, idealmente con hojarasca descompuesta añadida.
- Arena gruesa lavada, gravilla o astillas de madera.
- Acceso a agua y acceso a un frigorífico (para almacenar temporalmente algunas semillas).

¿Qué hay que hacer?

Recolección de semilla – Mayo a Diciembre dependiendo de la especie

- Mira mapas de bosques locales antiguos y silvestres para recolectar las especies de árboles nativos locales.
- Identifica la especie utilizando una guía de identificación.
- Recolecta semillas de algunos árboles para mantener la diversidad genética.
- Verifica regularmente el momento adecuado para la recolección: cuando la semilla esté madura y antes de que las aves, los mamíferos coman y el viento disperse la semilla.
- Recoge las semillas del árbol a mano o con palo y gancho, o del suelo.

Procesamiento de semillas

Los frutos carnosos son los más difíciles de separar de la semilla. Intenta triturar (p. ej., manzana), pasar por un colador (p. ej., serbal) o hacer estallar a mano (p. ej., espino).

Las nueces (p. ej., roble y haya) deben estar llenas, intactas, sin agujeros y sumergibles en agua

(p. ej., avellano).

Las semillas aladas (por ejemplo, fresno, olmo, arce) se pueden sembrar inmediatamente.

Los conos (p. ej., aliso, abedul y coníferas) deben almacenarse en una bolsa o caja seca en un lugar cálido. A medida que se secan, las semillas se separan al agitarlas.

Pre-tratamiento de semillas

La mayoría de las semillas europeas están inactivas (vivas pero no germinan inmediatamente).

Necesita humedad y/o un período de frío o calor.

- Sauce, olmo, álamo temblón, roble: solo necesita humedad.
- Aliso, abedul, pino: deben almacenarse secos y luego remojar en agua durante un día, mezclarse con arena húmeda en una bolsa de plástico y almacenarse en un refrigerador durante un mes.
- El endrino, el cerezo, el manzano silvestre, el saúco, la rosa de Guelder, el avellano, el serbal, el espino cerval, la viga blanca y el cerezo silvestre, etc., se pueden pretratar cuando se extraen las semillas.
- Fresno, espino, acebo, huso, tejo: estas semillas se tratan de la misma manera que las anteriores, pero espere hasta la segunda primavera antes de sembrarlas.

Pretratamiento

- En una maceta con orificios de drenaje, mezcla volúmenes iguales de compost sin turba o mantillo y gravilla o arena gruesa.
- Agrega un volumen igual de semilla y suficiente agua para humedecerla pero que no gotee cuando la apriete.
- Cubre la mezcla de semillas con 2 cm de gravilla, arena o astillas de madera. Húndalo en tierra y déjelo al aire libre en un lugar sombreado. No debe secarse.
- Marcar una etiqueta de plástico con un lápiz y hundirla en la olla. También es bueno para mapear la posición del bote. ¡Las etiquetas se pueden perder! Cubrir con malla de alambre.
- A principios de la primavera (la primera o la segunda primavera, dependiendo de la especie), revisa tus semillas en busca de signos de germinación. Idealmente, deben sembrarse justo cuando la raíz comienza a aparecer.

- Estarán listas para sembrar en la primera primavera después de la recolección. ¡No te rindas! Tú paciencia será recompensada.

Cultivo de semillas

La cantidad de semillas que siembras depende de la especie y la cantidad de semillas que esperas germinar. Como regla general, cuanto más grande es la semilla, mayor es la tasa de germinación.

Retira las plántulas más débiles para dejar solo una. Las semillas se esparcen en la superficie del suelo o compost, se reafirman y se cubren.

La arena para horticultura es el mejor material para cubrir las semillas, pero la tierra o el abono son suficientes.

Asegúrate de que las semillas solo estén cubiertas hasta su propia profundidad. Demasiado profundo y es posible que no emerjan. Demasiado superficial y podrían secarse.

No olvides etiquetar el semillero o las macetas.

¿Cuáles son beneficios?

- Social: se pueden usar muchos voluntarios para identificar y recolectar semillas en el otoño.
- Financiero: si se producen muchos árboles, se pueden vender o intercambiar.
- Medio ambiente: centrarse en las fuentes locales de árboles y la plantación local minimiza el uso de transporte no sostenible. La semilla de árboles silvestres recolectada localmente significa que los árboles se adaptarán al clima y suelo locales. Pero vale la pena preguntar o verificar si esa especie de árbol es localmente común.

¿Cuál es el aprendizaje?

- Potencial para una miniempresa, venta o intercambio de árboles

jóvenes.

- Habilidades hortícolas básicas.
- Fomenta la comunidad local y la actividad de voluntariado.

¿Información adicional?

~~[Online guide to growing trees from seed, TCV](#)~~

~~[Autumn seed harvest handbook, TCV](#)~~

~~[Practical Guide to raising trees from seed, Forestry Commission](#)~~

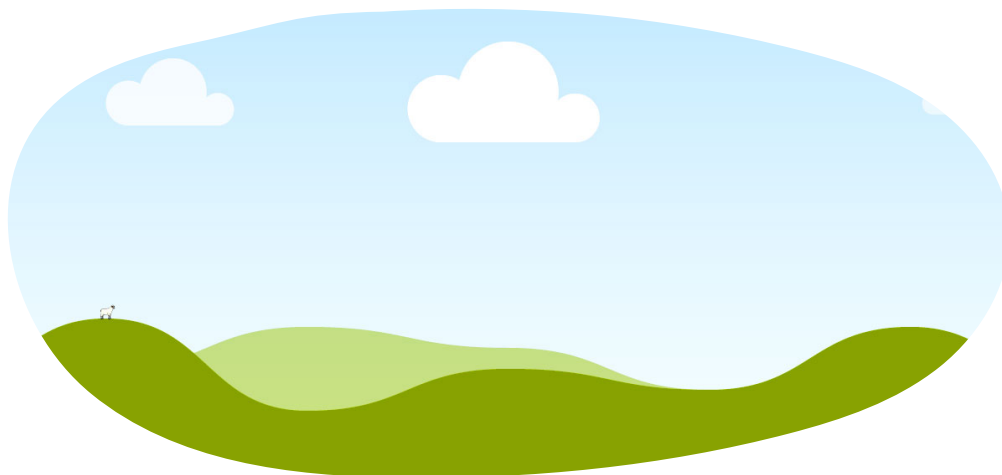
~~[Grow an oak tree in a pot, The National Forest](#)~~

~~[Tree seed online](#)~~

~~[Guide to tree growing](#)~~

~~[Modern automated tree nursery. 3 min. video](#)~~

~~[Modern US tree nursery and tree farmer. 3 min. Video](#)~~



13. Cultivo de plántulas y esquejes de árboles

Establece un vivero de árboles para cultivar árboles nativos recolectados localmente a partir de plántulas y esquejes.

¿Qué recursos necesitas?

- Macetas o un pequeño terreno.
- Suelo tamizado, idealmente con hojarasca descompuesta añadida.
- Arena gruesa lavada, gravilla o astillas de madera.
- Acceso a agua y acceso a un frigorífico (para almacenar temporalmente algunas semillas).
- Terreno para plantación final de árboles.

¿Qué hay que hacer?

Plántulas en crecimiento

Una vez que las semillas comienzan a germinar, los árboles jóvenes dependen de nosotros para

su cuidado: riego, deshierbe y alimentación.

Es vital que las semillas de aliso, abedul y sauce no se sequen del todo durante las primeras tres semanas después de la siembra. Todas las demás semillas deben mantenerse húmedas. Antes de que las plántulas comiencen a amontonarse entre sí, se deben trasplantar.

Las macetas deben mantenerse en un lugar bien ventilado e iluminado. Deben evitarse las grandes fluctuaciones de temperatura. ¡No olvides proteger las semillas y las plántulas jóvenes de pájaros y ratones!

Comience la alimentación líquida semanal cuando hayan crecido las primeras hojas verdaderas y continúa hasta finales de julio. Manténlo húmedo en todo momento. Inspecciona las plántulas en busca de plagas y enfermedades. Desyerba regularmente para un mejor crecimiento.

Endurecimiento

Los árboles y arbustos, cuando se cultivan en el interior (en un invernadero o en el alféizar de una ventana) deben aclimatarse a las condiciones del exterior.

Planta tus árboles

Una vez que los árboles tienen unos 30 o 40 cm de altura, después de uno o dos años, están listos para ser plantados en su hogar final.

Recolección y crianza de esquejes.

Algunos árboles crecerán a partir de esquejes de madera dura: sauces, álamos, espino, endrino,

saúco, guelder rosa, viga blanca, boj, morera, higo. Pero también prueba algunas otras

especies

de árboles, ya que requieren poco esfuerzo y espacio y pueden crecer siempre y cuando siempre tengan suelo húmedo.

Los esquejes deben ser de 30 cm. Deben recolectarse a fines del invierno o principios de la primavera antes de que se abran los brotes. Se pueden cortar con tijeras de podar o una sierra pequeña o un cuchillo afilado.

Dos tercios del esqueje se plantan con un espacio de 10 cm entre esquejes en una maceta con tierra o en una zanja poco profunda.



¿Cuáles son los beneficios?

Social: se pueden usar muchos voluntarios para identificar y recolectar semillas en el otoño.

Financiero: si se producen muchos árboles, se pueden vender o intercambiar.

Ambiental: el cultivo de árboles utiliza principalmente recursos naturales renovables. Las plántulas producidas pueden convertirse en los principales absorbentes de carbono y reducir las

emisiones de gases de efecto invernadero. Centrarse en las fuentes locales de árboles y la plantación local minimiza el uso de transporte no sostenible. La semilla de árboles silvestres recolectada localmente significa que los árboles se adaptarán al clima y suelo locales. Pero vale la pena preguntar o verificar si esa especie de árbol es localmente común.

¿Qué aprendizaje?

- Potencial para una miniempresa, venta o intercambio de árboles jóvenes.
- Habilidades hortícolas básicas.
- Fomenta la comunidad local y la actividad de voluntariado.

¿Qué enlaces?

[Online guide to growing trees from seed, TCV](#)

[Autumn seed harvest handbook, TCV](#)

[Practical Guide to raising trees from seed, Forestry Commission](#)

[Grow an oak tree in a pot, The National Forest](#)

[How are trees are being bred for the future, Future Trees Trust](#)

[Modern automated tree nursery. 3 min. video](#)

[Modern US tree nursery and tree farmer. 3 min. video](#)

14. Caminatas guiadas por el bosque

Organizar una caminata guiada en un bosque o bosque es probablemente la forma más barata, sencilla y fácil de hacer que otras personas aprecien el valor de los árboles y la naturaleza.

¿Para qué?

- Aprender sobre árboles y bosques
- Promoción de la recreación activa al aire libre en los bosques

¿Qué recursos necesitas?

Otros voluntarios para ayudar a promover y organizar la caminata.

Botiquín de primeros auxilios y teléfono móvil.

¿Qué hay que hacer?

Planificación

–Comienza con un sitio o ruta que conozcas.

Si te encuentras en un terreno privado, verifica el permiso con el propietario, idealmente por escrito.

–Selecciona tu audiencia, por ejemplo: escolares, grupos scouts o juveniles, estudiantes universitarios, grupos de jubilados o discapacitados.

Considera cómo irían y regresarían del sitio o la ruta.

–Desarrolla un tema para la caminata usando tu propio entusiasmo y experiencia del tema o sitio. Esto es aún más importante que ser un especialista o compartir tu conocimiento o información.

–Escribe tu mensaje y mensajes clave, por ej. la variedad de árboles diferentes y antiguos a lo

largo de la ruta, con formas sencillas de identificar las especies, algunas historias interesantes

sobre ellos y el valor de los árboles antiguos.

El grupo puede tener capacidades físicas muy diferentes. La mayoría de las caminatas solo pueden cubrir unos 2 km en 2 horas. Así que detente y hablad juntos cada 5 minutos o cuando el grupo vea algo interesante.

Calcule la mejor estación y hora para la audiencia.

Confirme si se ejecutará en cualquier condición. La mayoría de las caminatas se realizan en todas las condiciones, pero planifique algún refugio.

Para caminatas más largas se podrían identificar instalaciones sanitarias locales.

Posiblemente planea la caminata junto con otro evento para asegurar una gran audiencia.

Siempre es popular servir algo de comida y bebida en algún momento: galletas, rodajas de manzana o naranja, refrigerios con queso, zumo de frutas frío o caliente con vasos de papel.

Un solo folleto de bolsillo puede agregar interés, por ej. mapa o guía de identificación.

Un mes antes de la caminata

Prepara y distribuye un folleto simple y redes sociales (Twitter, blog o boletín electrónico)

Si estás abierto al público, envía un comunicado de prensa a los medios locales. Pero el

boca a

boca es probablemente la promoción más efectiva.

Antes del día de la caminata

Recorre la ruta a través de los ojos y los oídos de un nuevo visitante para comprobar que el tema y los mensajes clave todavía se pueden incluir.

Decide dónde pueden estacionarse las personas, si es necesario.

Planifica cómo mantener a diferentes personas involucradas e interesadas, esp. niños en la caminata

Lleva contigo un botiquín de primeros auxilios, un cuchillo y un teléfono móvil, junto con el número de teléfono del hospital y de la policía más cercanos, y lupas, binoculares, etc., si es necesario.

Si hay ayudantes, dales a ellos y a usted mismo etiquetas con su nombre y posiblemente chaquetas reflectantes, especialmente si anda por carreteras.

Recuerda a los visitantes que se acerquen cuando el grupo se detenga para hablar. Anima a la gente a hacer preguntas, explicar las cosas a los demás.

Pide a todos que tomen fotos si quieren, pero pregunta si todos están dispuestos a ser fotografiados. Dale un correo electrónico o un sitio donde puedan enviar las fotos. Considera una foto de grupo al final.

Termina la caminata a tiempo para evitar que las personas se vayan antes del final y se sientan insatisfechas.

Recuerda los principios básicos de una buena comunicación.

Después de la caminata agrega una breve descripción y foto(s) a un sitio web o enviar a los medios de comunicación locales para promover futuras caminatas.

Toma nota de lo que funcionó y lo que no funcionó.

¿Cuáles son los beneficios?

Social: conectar a las personas con otras personas y con la naturaleza.

Ambiental: Fomentar el buen comportamiento ambiental en los paseos.

Educativo: sensibilizar y comprender la gestión forestal y la naturaleza.

¿Cuál es el aprendizaje?

Aprender sobre las características y el valor de los árboles y los bosques.

¿Información adicional?

How to organise a walking event



15. Identificación de árboles

Descubre cómo identificar y nombrar árboles.

¿Para qué?

Los jóvenes pueden carecer de experiencia y habilidad para identificar árboles.

- Falta de excursiones de campo y clases de laboratorio.
- Usar muestras secas o imágenes que no sean representativas de todo el árbol.
- Los nombres en latín no son prácticos en el campo y los estudiantes deben aprender los nombres comunes para poder comunicarse con las comunidades locales y los trabajadores forestales.
- Los cursos pueden abrumar a los estudiantes al nombrar demasiadas especies en poco tiempo.

¿Qué recursos necesitas?

~~Tree ID app, Woodland Trust~~

Tree Identification Guidebooks

Tree genus names in different languages



¿Qué hay que hacer?

Lo más importante que debes saber es que aprender a identificar árboles lleva tiempo en diferentes lugares y estaciones. Pero puede ser una habilidad para toda la vida.

Trata de visitar los bosques cercanos o de la ciudad para ver las hojas, flores, troncos y ramas de los árboles en diferentes estaciones.

Toma fotos y crea una cuenta de Instagram para almacenar sus fotos.

Usa algunas de las aplicaciones de plantas enumeradas aquí para identificar las diferentes partes del árbol.

No entres en pánico. Si no puedes recordar los nombres al principio, lo más importante es familiarizarse con las características de los árboles.

Recuerda que estás aprendiendo un nuevo idioma, necesitas repetir los nombres, con el tiempo lo dominarás.

¡Hazlo divertido! Intenta relacionar los nombres en latín con palabras familiares de tu idioma, seguro que encuentras alguna.

Hay muchas más especies de árboles en el sur de Europa que en el norte.

Trata de priorizar las especies nativas, comience con los árboles y luego pasa a los arbustos.

Mira las hojas o agujas. ¿Es una hoja ancha (generalmente de hoja caduca) o es una conífera (generalmente con agujas o escamas)?

Las diferentes características serán visibles a través de las estaciones. En invierno, para los árboles de hoja ancha, tendrás que usar ramitas, yemas de hojas y corteza. Presta atención al área circundante, como setos, campos, parques, bosques o cerca del agua. Algunas especies tienen más probabilidades de crecer cerca del agua, en matorrales, parques o bosques.

Reúne las pistas, incluida la forma y el tamaño general del árbol, la corteza, las hojas o agujas, las flores, las frutas, los brotes de las hojas y las ramitas. Cuantas más características pueda ver, más precisa será tu identificación.

¿Cuáles son los beneficios?

¿Por qué deberíamos siquiera aprender los nombres e identificar las especies? ¿Por qué en latín?

A nivel mundial se utilizan los nombres latinos en la ciencia para evitar confusiones con nombres comunes que varían en cada país y quizás en cada zona y la unidad de nombres facilita a los científicos la descripción de especies o fenómenos.

En la silvicultura, el enfoque principal está en las especies de árboles, ya que forman la estructura de los ecosistemas forestales.

La descripción de las especies de árboles es crucial para muchas medidas en el bosque, como encuestas de biodiversidad, encuestas de salud de los árboles, planes de gestión y regeneración y estudios genéticos.

¿Cuál es el aprendizaje?

La habilidad de identificación de árboles observando y registrando las hojas, flores, frutos, corteza y forma de los árboles.

¿Información adicional?

[Leafsnap – Plant Identification app](#)

[Heart of England Forest tree guide](#)

[Street and park trees](#)

[Urban Tree Survey, Natural History Museum](#)

[A-Z of British Trees, Woodland Trust](#)

[Tree Guide UK](#)

[Tree Health Survey, Opal](#)

[The Wood Database – European timber](#)

[Common trees of the UK, Part 1 Video](#)

[Common trees of the UK, Part 2 Video](#)



16. Mirar dentro de los árboles

¿Para qué?

Explora lo que sucede dentro de un árbol, tocando el tronco en busca de savia, tomando agua de las hojas, estimando la edad de un árbol y escuchando a través de su tronco.

¿Qué recursos son necesarios?

- Taladro, tubo de plástico y cubeta
- Bolsa de plástico grande y cuerda o cinta adhesiva
- Regla de medición

¿Qué hay que hacer?

Aprovechar la savia (mejor a principios de la primavera)

- Elige un árbol grande, maduro y saludable (p. ej., abedul, arce y sauce) con un diámetro de al menos 20 cm y con una gran copa. Asegúrate de tener el permiso del propietario y de que los árboles no estén expuestos a pesticidas u otros químicos tóxicos.
- Taladra un agujero de 5–10 cm (1–2 cm de diámetro) en el árbol a aproximadamente 1 m del suelo, utilizando un taladro eléctrico o manual. Esto no dañará el árbol.
- Inserta el extremo suelto de un tubo apto para alimentos limpios en el orificio para crear un sello hermético, idealmente a una profundidad de aproximadamente 2 cm y selle cualquier espacio con un paño.
- Pon el otro extremo del tubo en una botella o balde. Después de unos 15 minutos, debería salir savia clara de la tubería. El contenedor puede estar lleno después de una hora más o menos.
- Retira el tubo e introduce un trozo de rama en el orificio del tapón o use un corcho.
- Una vez recolectada, mantén la savia refrigerada y úsalo dentro de los 2 días. Si se deja demasiado tiempo, las levaduras comienzan a fermentar la savia azucarada. La

concentración

de la savia consume mucha energía, ya que se trata de un 95 % de agua. Por lo tanto, es mejor usarlo como agua azucarada débil.

Se puede escuchar la savia fluyendo a través del xilema en el tronco del árbol aquí y aquí. [here](#) [and here](#).

Los [sensores](#) de ultrasonido pueden detectar un chasquido en la columna de agua del floema. A menudo por la tarde árboles que hablan.

- Encuentra un tronco o tablón de madera larga y muerta que esté cortado en ambos extremos y colócalo sobre un soporte.

- Una persona rasca el extremo cortado de la madera y la otra persona escucha en el otro extremo cortado.

¿Por qué el sonido viaja a través de la madera? Puede ser posible escuchar el sonido viajando a través de los espacios de aire de los vasos muertos del xilema del duramen central que están conectados, son largos y huecos. Los instrumentos musicales utilizan esta propiedad de la madera para amplificar y modificar el sonido, razón por la cual los fabricantes de instrumentos musicales prefieren determinadas maderas.

Atrapa agua (mejor en primavera)

- Ata una bolsa grande de plástico transparente al final de una pequeña rama de árbol.
- La bolsa debe cerrarse herméticamente sobre la rama. El vapor de agua se acumulará y condensará en la bolsa.
- Espera hasta la noche para la máxima condensación antes de quitar la bolsa. Una bolsa puede dar una taza de agua por día.

Los calibradores eléctricos pueden detectar la contracción diurna de las ramitas y la rehidratación nocturna con agua de las raíces.

Tres anillos

Mira un tronco o tronco de árbol cortado.

Cuenta el número de anillos de árboles oscuros. Cada anillo oscuro muestra dónde se desaceleró el crecimiento durante el invierno. Así que esto indica la edad del árbol.

Compara los anchos de cada anillo de árbol. El ancho del anillo indica la cantidad relativa de crecimiento debido a la temperatura y la lluvia, y la competencia de los árboles cercanos, etc.

Los anillos de los árboles se pueden usar como evidencia del cambio climático al observar los efectos de la temperatura en el ancho de los anillos de los árboles a corto plazo. En períodos de

crecimiento más cálidos, los anillos de los árboles son más anchos. En muchas muestras, los anillos de los árboles son más estrechos antes que después de la década de 1990.



¿Cuál es el aprendizaje?

Pregúntate de dónde obtienen los árboles su masa. Como en la charla TED aquí. [here](#).

Aprende cómo funciona un árbol aquí: a través de sus hojas, ramas, tronco y raíces. [here](#)

¿Información adicional?

Basic tree biology

17. Hacer un rastro de pistas con árboles

Un peddy-paper es una competición peatonal al aire libre por equipos, que consiste en un recorrido asociado a preguntas o tareas correspondientes a diferentes puntos intermedios. Fue desarrollado en Portugal. Los principales objetivos de un peddy-paper con árboles son:

Adquirir conocimientos sobre árboles y bosques, su ecología, beneficios e importancia.

Promoción de actividades de ocio con árboles y jóvenes (15–30 años).

Aprender a trabajar en grupo ya relacionarse con los árboles

¿Qué recursos son necesarios?

- Al menos 2 grupos de jóvenes y 1 líder por grupo
- 1 bolígrafo y 1 cuaderno por grupo
- 1 cámara fotográfica o de celular

El lugar para esta actividad puede ser cualquier zona forestal o arbolada, incluso una zona urbana con árboles. El camino/ruta debe ser seguro y estudiado previamente. Esta actividad tiene una duración aproximada de 90 minutos.

¿Qué hay que hacer?

- Elige el lugar y define una ruta.
- Prepara los retos del peddy-paper, configurando una lista de preguntas y respuestas, integradas en el recorrido elegido. Estas preguntas pueden ser sobre especies de árboles, productos de árboles, hechos interesantes, acertijos sobre árboles, pistas para el siguiente punto, para explorar el bosque y relacionarse con los árboles. Si hay 2 grupos, la ruta se puede invertir, lo que significa que un grupo sigue una dirección y el otro grupo sigue otra, pero la ruta es la misma.
- Elige la fecha y convocatoria de participantes, mediante la difusión del evento a través de correo electrónico y redes sociales. Opcionalmente, crea un cartel de la actividad para que sea más atractivo.

- Elije un líder con conocimiento del peddy-paper y las respuestas para acompañar a cada grupo de participantes.
- El día de la actividad, explica las reglas a los participantes y el tiempo disponible. Cada grupo tiene un nombre y un líder que los acompaña.
- Es importante pensar en un premio para el equipo ganador, por ejemplo, algunos productos de madera o una comida en un restaurante que utilice recetas con productos del árbol.



¿Cuáles son los beneficios?

Esta actividad tiene beneficios sociales, ya que promueve el contacto social y la recreación de los jóvenes. Puede ser interesante para usar en un campamento de verano o en un evento relacionado con los árboles. También tiene beneficios ambientales, porque aumenta el conocimiento sobre los árboles y sensibiliza a los jóvenes sobre el valor y la importancia de los árboles y los bosques.



Photo. <https://www.profitela.pt/peddy-paper-na-semana-de-acolhimento/>

Cual es el aprendizaje

Aprende sobre las características de los árboles, la importancia de proteger los árboles y los bosques, los servicios de los ecosistemas y conectar a las personas con los árboles. Al explorar los árboles y los bosques a través de este papel, los jóvenes pueden cambiar sus actitudes y comportamientos hacia los árboles de una manera positiva. También se desarrollan habilidades interpersonales como el trabajo en equipo, la creatividad, la resolución de problemas y la cooperación.

¿Información adicional?

Peddy paper Together for the environment

Peddy paper in the Forest

18. Elaboración de productos de madera reciclados

Muchos productos pequeños pueden fabricarse simplemente con residuos de madera, como palés de madera o ramas caídas del bosque. Estos se pueden vender como obsequios o utensilios, ya sea para recaudar fondos para proyectos ambientales o para la compra de herramientas y equipos para grupos ambientalistas. Alternativamente, pueden ser obsequiados o vendidos por pequeñas empresas de nueva creación dirigidas por jóvenes.

¿Para qué?

El objetivo de esta actividad es transformar los residuos de madera en productos útiles y vendibles.

- Disminución de residuos
- Conectando a las personas con los árboles y la naturaleza
- Educar sobre el valor de los árboles y la madera

¿Qué recursos son necesarios?

- Residuos de madera, materiales de madera, objetos afilados
- Herramientas como sierras, sierras de marquetería, cuchillos afilados, cuerdas, alambres, clips, cadenas pequeñas, cinta de cobre, etc.
- Para el acabado, si los participantes lo desean, pueden necesitar lápices, carboncillos, pinturas, barnices, ceras y lijas.
- Kit de primeros auxilios.

¿Qué hay que hacer?

- Pregúntate qué habilidades, experiencia e ideas ya puedes tener el grupo.
- Presenta las herramientas y recursos disponibles, buen manejo de herramientas y prácticas de seguridad.
- Considera la posibilidad de planificar y trabajar en pequeños equipos de colaboración.

- Investiga en línea alguna de las posibles ideas para pequeños productos de madera, por ej. utensilios y adornos cotidianos, como colgantes, bolígrafos y llaveros, dados, cuñas para puertas, collares, espátulas, unta-mantequillas, etc.
- Practica el uso de las herramientas y recursos.
- Desarrolla ideas y prototipos para el producto de madera.
- Considera la posibilidad de colaboración entre los participantes para refinar los productos y hacer múltiples copias o variaciones.
- Revisa críticamente todo el proceso de diseño y producción y compartir esta experiencia con otros participantes.



Bolígrafo de madera Llaverito de madera

¿Cuál es el beneficio?

- Reducción de residuos
- Productos para la venta o recaudación de fondos
- Regalos o utensilios útiles

¿Qué aprendizaje?

- Planificación y diseño colaborativo.
- Habilidades prácticas sobre el uso seguro y eficiente de una variedad de herramientas.
- Educar en economía circular y técnicas de producción sostenible.

- Conceptos de incentivo y motivación para reutilizar materiales endógenos de los árboles.

¿Información adicional?

[Workshop of wooden miniatures](#)

[10 projects you can make with scrap wood](#)

[Woodworking workshops for sustainable adaptation techniques](#)

[Get ideas from Etsy](#)



Registra árboles en tu área local o bosque mapeando, midiendo y monitoreando su ubicación, edad, dimensiones y condición.

¿Qué recursos son necesarios?

- Acceso en línea con un teléfono móvil o tableta, y poder descargar aplicaciones, tomar fotos, etc.
- Teléfono móvil (en caso de emergencias)
- Cinta métrica, regla (o aplicación)
- Cámara (o aplicación)
- Clinómetro (o aplicación)
- Mapa o dispositivo GPS (o aplicación)
- Aplicación Treezilla
- Aplicación Observatree
- Aplicación Treetalk
- Ejemplo de mapa de árbol de la ciudad

¿Qué hay que hacer?

Una vez que hayas identificado la especie o variedad de árbol, hay muchas otras características

que se pueden medir y monitorear para manejar, proteger y conservar el árbol.

Identifique un área de árboles, un bosque o un bosque que desee mapear identificando algunos de los árboles o marcando diferentes áreas. Utilice Google Maps con vista de satélite para identificar la ubicación. Esto podría usarse como un mapa base para la ubicación de los árboles.

Mide la altura: use un palo del mismo largo que su brazo completamente estirado. Camina

hacia atrás desde el árbol aproximadamente a la misma distancia que su altura. Sosten el palo verticalmente con los brazos extendidos con la parte superior alineada con la parte superior del árbol y la parte inferior alineada con la base del árbol. Cuando se alinean habrás formado un ángulo de 45 grados. La altura del árbol será tu distancia desde el tronco del árbol.

Mide el diámetro y la circunferencia a una altura estándar de 1,3 m del tronco con una cinta métrica o una cuerda y una regla. Los árboles tienden a crecer irregularmente en la base, por lo

que para determinar una medida más precisa del diámetro, los silvicultores medirán el diámetro del árbol a 1,3 m sobre el suelo (Diámetro a la altura del pecho – DAP).

Estima la edad usando la circunferencia dividida por un promedio de 2,5 cm por año. La tasa de crecimiento de los árboles puede ser mayor si son coníferas, árboles aislados en un suelo rico con buena luz, así como muchos otros factores de crecimiento como el clima, la conexión con otros árboles, la competencia por la luz.

Supervisa el estado del dosel mirando hacia arriba desde el tronco para ver el % de cobertura de hojas contra el cielo.

Controla la longitud de las ramas en las direcciones norte, sur, este y oeste desde el tronco.

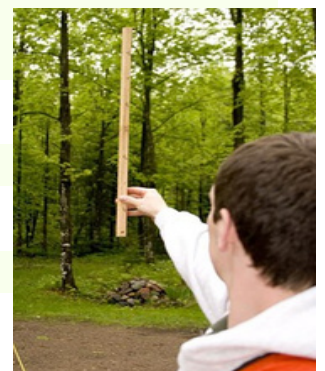
Supervisa plagas y enfermedades utilizando guías de plagas y enfermedades locales como Observatree para el Reino Unido.

Encuentra los servicios del ecosistema usando la aplicación Treezilla de ciencia ciudadana.

Haz un mapa en línea con tus grabaciones

usando Google My Maps con cada punto

en el mapa incluyendo texto y fotos como aquí.



¿Cuáles son los beneficios?

Ahora hay mapas en línea de la mayoría de las cosas en el medio ambiente, pero muy pocos mapas de árboles locales individuales.

- La mayoría de los pueblos tienen muchas especies diferentes de árboles. Con un nombre adjunto a cada árbol en el mapa, su vecindario puede convertirse en un arboreto con un sendero de árboles.
- Los registros de árboles se pueden utilizar como una alerta de plagas y enfermedades, árboles peligrosos, árboles amenazados de ser removidos.
- Se pueden enviar a oficiales forestales para que se aseguren de que los árboles estén protegidos y bien manejados.
- Quizás lo más importante es que las comunidades y los grupos locales pueden utilizar los registros para crear conciencia sobre el valor de los árboles y los bosques, y como parte de cualquier campaña sobre la tala y la deforestación.

¿Cuál es el aprendizaje?

Hay muchas habilidades prácticas, técnicas, digitales y de comunicación que puedes aprender.

Youthpass puede ser útil para centrarse en la gama de competencias clave que podrían aprenderse.

Conviértase en un experto en GIS de mapas de Google: comience a crear mapas con Google Earth y Google Maps con estos tutoriales paso a paso aquí.

20. Retos online sobre árboles

Prueba algunos desafíos en línea basados en árboles que se pueden hacer desde casa o muy localmente.

Con acceso en línea desde su hogar, puede tomar fotos o videos, grabar audio, hacer podcasts, escribir texto, contar historias, investigar, encuestar, hacer campañas y escribir cartas a los medios y políticos locales.

¿Qué recursos son necesarios?

- Acceso en línea con un teléfono móvil o tableta, y poder descargar aplicaciones, tomar fotos, etc.
- Fotos y videos que ya tienes almacenados en tu computadora.
- Un poco de tiempo en casa mirando por la ventana, caminando localmente y mirando una pantalla.

¿Qué hay que hacer?

Acepta el desafío de hacer algo por los árboles y los bosques sin abandonar la comodidad de su propia habitación.

Compártelos con sus amigos, grupos locales, medios de comunicación o incluso políticos.

Fotos – Adopta un árbol y toma fotos durante todo el año como aquí. Identificarlo e investigarlo. Intente hacer un video o fotos escenificadas desde una posición fija.

Libros: piérdete en un bosque de libros de árboles. Publica una lista de buenos libros sobre árboles y bosques que haya leído: realidad de ficción.

Obras de arte: se creativo con las obras de arte en o sobre árboles y bosques. p.ej. Diseña etiquetas para colgar en los árboles, por ejemplo. Soy tu soplo de aire fresco. Haz adornos, tejido de punto para celebrar un árbol especial como este.

Teléfono: haz que su teléfono sea más amigable con los árboles. Agrega fotos de árboles favoritas como fondo de pantalla a su teléfono. Haz de Ecosia tu nuevo motor de búsqueda y planta árboles con tus búsquedas ¡gratis!

Videos: mira cualquiera de los videos de Youtube que te interesan de nuestro canal Y4Trees aquí sobre campañas, voluntariado, trabajo, aprendizaje, plantación, monitoreo y celebración.

Aplicaciones: carga algunas de estas aplicaciones enumeradas en el sitio de Y4Trees aquí en su teléfono móvil, listas para cuando sus grupos locales se reúnan nuevamente. Carga aplicaciones que lo ayudarán a identificar, medir, mapear y registrar árboles, e incluso recaudar fondos para su protección y plantación.

Ciencia ciudadana: echa un vistazo a algunos de estos proyectos de ciencia ciudadana y contribuye a cualquiera que le interese. Prueba la aplicación Globe Observer: árboles y nubes de la NASA para contribuir con datos científicos útiles.

Presentación: con tus propias fotos almacenadas y la ayuda de amigos, prepara una breve presentación sobre árboles y bosques: su valor, belleza, cuidado, uso, protección, restauración, etc.

Soluciones climáticas: investiga las políticas de árboles existentes en su consejo local o gobierno regional/nacional, así como también cómo los árboles y los bosques han cambiado con el tiempo en el área. Luego busca soluciones climáticas naturales. Por último, sugiere cambios a esas políticas.

Campañas en línea: encuentra campañas en línea local, nacional o internacional para plantar y proteger árboles y bosques. Mira qué apoyo puede darles. Completa cualquier petición en línea que pueda apoyar. Usa las redes sociales para vincular a otros a estas campañas.

Árboles en riesgo: verifica si algún árbol local amenazado o antiguo necesita protección especial. Luego fotografíalos, registra sus medidas, ubicación, etc. Por último, infórma al oficial forestal local sobre ellos y agréguelos a cualquier base de datos nacional, por ejemplo. www.vetree.eu

Llamada en línea: configura o únete a una llamada de Zoom o Whatsapp con amigos en árboles y bosques.

Promoción – Diseñe pancartas, carteles y presentaciones para cualquier actividad futura de voluntariado o grupo práctico, como la plantación de árboles.

Planifica: planifique sus próximas actividades prácticas con otras personas de su grupo local o cree un grupo.



¿Cuáles son los beneficios?

Estos desafíos pueden ayudarte a:

- Aprende más sobre los árboles y los bosques, así como sobre otras formas de vida, incluida la tuya.
- Alentar y persuadir a otros para que valoren los árboles y los bosques.
- Identificar y controlar los árboles cercanos.
- Cambiar las políticas y prácticas de árboles del gobierno local y nacional sobre los combustibles fósiles y el cambio climático, especialmente si están respaldadas por alguna forma de acción directa y pasiva.
- Ayudar a las personas a comprender que el árbol correcto debe plantarse en el lugar correcto en el momento correcto: ¿dónde, qué especies, cuántas?

¿Cuál es el aprendizaje?

Hay muchas habilidades prácticas, técnicas, digitales y de comunicación que puedes aprender de estos desafíos en línea.

Incluso puedes descubrir que cambia su propio comportamiento y valores. ¡ Abrete a eso!

21. Plantar árboles con almácigos

El uso de bolas de semillas (o bombas de árboles) para cultivar árboles mejora las tasas de germinación y permite la plantación a gran escala al hacer que el proceso de plantación de árboles sea más rentable y menos laborioso. Las bolas de semillas no necesitan plantarse en el sentido tradicional. La arcilla y la tierra protegen la semilla hasta que esté lista para germinar. Se agrega carbón a la mezcla para ayudar a la germinación y disuadir a los depredadores.



Pueden reforestar áreas de bosques talados de una manera lúdica pero educativa.

¿Qué recursos son necesarios?

Baldes, tamices y coladores para recolectar y limpiar la semilla del árbol

Semillas de árboles nativos mezcladas y limpias

Polvo de carbón – para cubrir la bola de semillas

Arcilla

Compost

Agua

Tirachinas o drones (opcional)

¿Qué hay que hacer?

Identifica las especies de árboles locales e investigue el mejor momento y método para recolectar y preparar tus semillas.

Recoge semillas de árboles nativos de un área cercana a donde se arrojarán las bolas de semillas.

Si la semilla del árbol es una baya o una fruta blanda, limpia y separa la semilla dura en un balde con agua.

Mezcle arcilla, abono, agua y semillas de árboles para hacer bolas de semillas redondas. Usa la proporción de 1 semilla por 5 de arcilla.

Cubre la bola de semillas con polvo de carbón para disuadir a las plagas y enfermedades.

Asegúrate de que no haya cenizas de madera en el polvo, ya que es muy cáustico.

Usa las manos, tirachinas o drones para lanzar las bolas de semillas.

Se necesita el doble de semillas en una bola de semillas para la germinación en comparación con la siembra directa.

Las especies de árboles con semillas muy apetecibles tienen pocas perspectivas de germinación

porque los animales pueden comer la semilla antes de que haya germinado, a menos que esté granulada. Además, es más probable que las semillas pequeñas y livianas se desplacen con el viento, por lo que es más difícil alcanzarlas durante la caída. Sin embargo, las bolas de semillas pueden caer en las grietas y es más probable que se cubran con tierra, lo que

aumenta

sus posibilidades de supervivencia.

¿Cuál es el beneficio?

Las bolas de semillas pueden dispersar semillas de árboles rápida y fácilmente, especialmente en áreas ásperas, rocosas o montañosas. A gran escala, las bolas de semillas se pueden distribuir por helicóptero o avión. Es una actividad divertida e interesante tanto en interiores como en exteriores.

¿Cuál es el aprendizaje?

Social – Trabajo en equipo para planificar, producir y dispersar las bolas de semillas.
Educativo: aprender sobre diferentes semillas de árboles y su germinación.

¿Información adicional?

https://en.wikipedia.org/wiki/Seed_ball

www.treebombs.co.uk

[Tree seed bomb video](#)



22. Apoya el enfoque de la escuela forestal

¿Quieres ayudar a los profesores de infantil y primaria a introducir el enfoque de la escuela forestal en su clase?

Apoya al maestro para ayudar a los niños pequeños o adolescentes con dificultades emocionales a aprender sobre sí mismos, los demás y el medio ambiente en un bosque o entorno forestal.

¿Para qué?

Aprende y trabaja como voluntario de apoyo ayudando a los maestros a presentar el enfoque de la escuela forestal para que los niños pequeños puedan aprender en un entorno forestal. Características clave del enfoque de la escuela forestal:

- El uso de un entorno boscoso
- Una proporción alta de adultos por alumno
- El aprendizaje puede vincularse al currículo nacional
- La libertad de explorar usando múltiples sentidos

¿Qué recursos son necesarios?

Equipo mínimo necesario aparte de ropa impermeable y guantes.

La escuela proporcionará todas las herramientas, equipos y recursos de aula que se necesiten.

El monte o bosque proporciona la mayor parte del recurso.

¿Qué hay que hacer?

Encuentra una escuela primaria o guardería local que desee apoyo con las actividades de Forest School.

Como voluntario mayor de 18 años obtén la acreditación para trabajar con niños, por ejemplo, conoce la política de salvaguardia.

Trabaja junto con el maestro para caminar regularmente al bosque o área forestal, dentro de los terrenos de la escuela o cerca.

Infórmate sobre cómo obtener la acreditación como practicante de Forest School.

¿Cuáles son los beneficios?

Esta experiencia puede proporcionar una forma de:

- Convertirse en un practicante acreditado de la Escuela Forestal.
- Formación como profesor de primaria.
- Trabajos de educación en un estudio de campo o centro de naturaleza, Parque Nacional, etc.
- Puesta en marcha de una empresa social sobre educación, árboles y bosques.

¿Cuáles son los aprendizajes?

Ejemplos de aprendizaje para el niño:

- Educación personal y social: tener confianza para probar nuevas actividades; comprender lo que está bien y lo que está mal y por qué; considera las consecuencias de tus acciones por sí mismos.
- Comunicación y lenguaje – Mantén una escucha atenta; amplía su vocabulario y explora los significados y sonidos de nuevas palabras. Expresa y comunica tus ideas.
- Matemáticas – Usa el lenguaje para comparar cantidades y describir formas y tamaños.
- Conocimiento y comprensión – Investigar objetos y materiales utilizando todos sus sentidos según corresponda.

- Creatividad: responde a una historia ya una variedad de formas de refugio para crear las suyas propias utilizando materiales simples.
- Actividad física – Muévete con confianza e imaginación.

¿Información adicional?

A small social enterprise

Una pequeña empresa basada en el enfoque de escuela forestal

Review of the Forest School approach

Revisión del enfoque de la Escuela Forestal

Guidance on Working with children and schools

Orientación sobre el trabajo con niños y escuelas

La Asociación de Escuelas del Bosque

The Forest School Association

