



imprint

Notas para la Presentación del Turorial de Evaluación Ecológica





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2015-1-PT01-KA201-012976

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication [communication] and all its contents reflect the views only of the author, and the Commission
cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Diapositiva 4

Este es un ejercicio de trabajo de campo simple que le guiará en la evaluación de la salud ecológica de un área. Un sitio es considerado ecológicamente saludable cuando hay un alto nivel de biodiversidad, y una variedad de hábitats donde viven plantas y animales. Un sitio saludable también tendrá bajos niveles de contaminación, pocas o ninguna especie invasora y poca perturbación humana.

El tutorial se compone de tres partes. Aunque recomendamos utilizar las tres partes del tutorial, no es esencial completar las partes 1 y 3 para participar en el proyecto IMPRINT+ o para obtener una mayor comprensión de sus paisajes locales, utilizando la parte 2 por sí misma.

Parte 1 – Investigación previa al trabajo de campo. Plantee temas o cuestiones para ser abordadas de forma individual o por parte de un grupo de investigación antes de llegar al lugar escogido. Con los conocimientos adquiridos a través de esta investigación, podrá(n) evaluar con mayor precisión el sitio escogido.

Parte 2 – Evaluación visual in situ. Las evaluaciones se hacen a través de simples observaciones visuales y auditivas. Estas observaciones constituyen la primera fase en la ciencia ecológica. A partir de estas observaciones se pueden sacar algunas conclusiones simples sobre el área que se está estudiando. Cuanta más experiencia obtenga con este tipo de investigación observacional, mayor será la precisión de su investigación.

Parte 3 – De vuelta a clase o en casa. Esta sección ofrece algunas sugerencias para grupos escolares y juveniles sobre actividades finales que se pueden hacer después de la visita al sitio / hábitat, con objeto de consolidar el aprendizaje y llevar la información y la investigación a un nivel más profundo de comprensión.

Diapositiva 5

Materiales: Necesitará acceso a recursos en línea o impresos que tengan información sobre el área que está investigando, como blogs locales, grupos de conservación, sitios web de protección ambiental, guías de identificación de plantas, vertebrados e invertebrados, guías geológicas y mapas detallados. Necesitará un cuaderno o un dispositivo electrónico para registrar su investigación.

Opcional: Cartulinas, papel, pegamento, rotuladores, tijeras, impresoras, ordenadores, etc.

Duración: Esto puede durar tanto tiempo o tan poco como usted tenga disponible. Si tiene poco tiempo entonces céntrese sólo en una o dos de las preguntas de investigación sugeridas. O, alternativamente, divida su grupo o clase en equipos que puedan abordar diferentes partes de la investigación.

Elección de un lugar o espacio

El Propósito:

Para esta actividad puede elegir cualquier sitio natural que desee conocer más e investigar con el fin de determinar su grado de salud en términos ecológicos. Incluso puede ser un sitio donde desee llevar a cabo algún trabajo de conservación, aumentando el número de hábitats a través de la instalación de casas o habitáculos para insectos, cajas o refugios para murciélagos, para aves o incluso un estanque. O tal vez desee restaurar el sitio mediante la remoción de especies invasoras o plantando árboles o especies autóctonas adecuados para esa zona. Este tutorial le dará una idea de la salud del lugar y si tales acciones de conservación serían necesarias allí. Los sitios pueden incluir desde parques locales, reservas de vida silvestre, hasta jardines, jardines comunitarios o áreas de 'tierras baldías' en una aldea o incluso una zona alrededor de una escuela o centro comunitario. La aplicación IMPRINT + le puede ayudar a encontrar qué acción de conservación es adecuada para su área determinada y proporcionará enlaces para que pueda aprender a realizar las distintas acciones. Puede utilizar la aplicación para grabar su acción, permitiendo a todos ver el gran trabajo de conservación que se está realizando en toda Europa.

Ubicación:

Idealmente, el sitio no estará demasiado lejos de su hogar o escuela, de esa forma puede reducir los costes y las emisiones de los viajes.

Tamaño:

El sitio puede ser de cualquier tamaño pero para asegurarse de que la evaluación sea manejable recomendamos no menos de 10 estudiantes / voluntarios por 0.3 hectárea / 3000m². Puede tener más estudiantes / voluntarios en un sitio más pequeño, pero con menos de 10 en un sitio grande, puede pase por alto algunos aspectos importantes de la evaluación

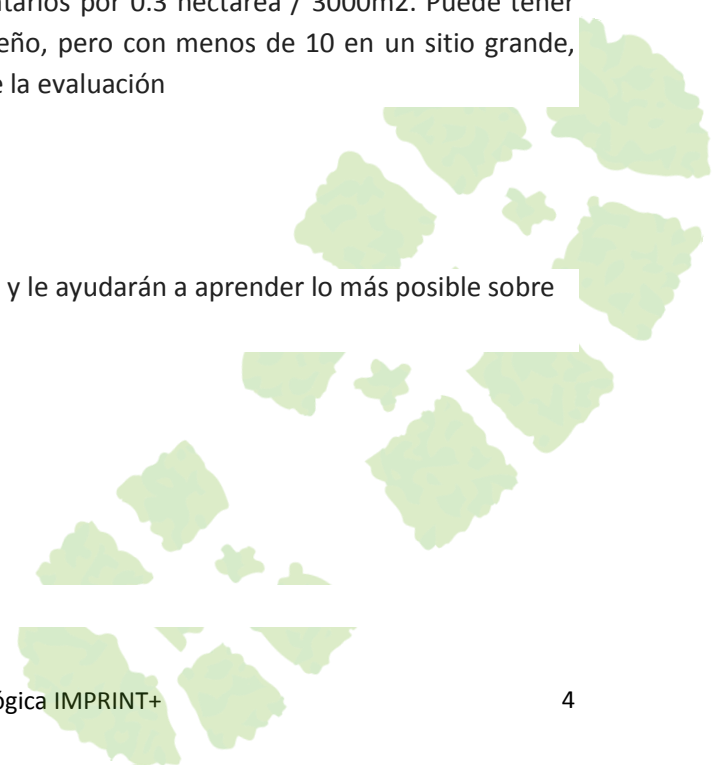
Slide 6

Esta es una lista de preguntas que le servirán de guía y le ayudarán a aprender lo más posible sobre el sitio escogido.

Un breve recordatorio:

El principal objetivo de esta investigación es -

¿Qué puedo esperar encontrar en el sitio?



¿Qué información he de conocer cuando llegue allí, para poder llevar a cabo este trabajo de campo consistente en la evaluación ecológica del lugar?

Para las escuelas y grupos de jóvenes que realizan esta actividad, les recomendamos que los estudiantes usen la información de su investigación para fines tales como los que a continuación enumeramos:

- Un proyecto de información y divulgación. Pueden diseñar sus propios carteles sobre el sitio para educar a la comunidad local o el resto de la escuela.
- Un proyecto relacionado con los medios de comunicación para aumentar la concienciación sobre la problemática de ese sitio (periódico, blog, radio, video, sitio web).
- Una exposición con el fin de informar y sensibilizar sobre el sitio.
- Un informe científico que describa lo que se anticipa encontrar en el lugar escogido, para lo cual los estudiantes pueden dividirse en grupos e investigar diferentes aspectos del hábitat que estudiarán durante el trabajo de campo. Se anima a los estudiantes a trabajar juntos en equipos, al igual que los científicos en una consultoría ecológica la cual se compone de especialistas en diversos campos científicos.

Diapositiva 7

El objetivo de esta evaluación es determinar la salud de un sitio o hábitat elegido. En cualquier caso, esta información no debe considerarse una guía para la investigación o la evaluación ambiental a un nivel profesional. Los ecosistemas son entornos complejos con muchos factores variables que no pueden resumirse fácilmente en una sola evaluación.

Ahora que ha elegido su sitio y ha hecho algunas investigaciones previas, puede prepararse para su trabajo de campo.

Diapositiva 8

Período de tiempo

Decida cuánto tiempo desea invertir en su trabajo de campo. Establezca un período de tiempo para llevar a cabo el trabajo de campo; puede variar de una hora total o 30 minutos al día durante una semana o más. A la hora de decidir el horario y el calendario habrá de tener en cuenta el grupo con el que va a trabajar y su propio horario.

Durante el tiempo asignado registre los factores ecológicos en la encuesta que se incluye a continuación. Cuanto más largo sea el período de estudio, mayor será la precisión de sus resultados, sin embargo, no siempre es práctico estudiar un sitio durante un largo período de tiempo y es importante recordar que sus resultados reflejarán una instantánea en el tiempo, que variará de temporada o estación a estación, año a año.

Materiales: Cuaderno de campo, cámara, bolígrafos y lápices, regla, cinta métrica, regla, e hilo o cuerda

Opcional: Una bolsa de basura y guantes para recoger basura encontrada.

Diapositiva 9

¿Cómo registra sus resultados?

Como grupo, decida quién será responsable de registrar los diferentes datos. Esto ahorrará tiempo y evitará confusión cuando esté en su sitio.

Cree un cuaderno de grupo donde se recogerán todos los resultados e información . Este cuaderno puede ser digital o una copia impresa. Necesitará lápiz y papel para tomar notas cuando esté en el campo puesto que los ordenadores portátiles o los móviles pueden resultar dañados por las inclemencias meteorológicas . Infórmese se la predicción del tiempo para la fecha en que se debe llevar a cabo el trabajo de campo, así podrá acudir preparado con la ropa y el equipo adecuado.

Ahora examinaremos los diferentes tipos de datos que recogerá.

Diapositiva 10

Para la sección de identificación de especies, si se trabaja con un grupo de personas, se divide el grupo en tres subgrupos.

Cada subgrupo se centrará en las plantas (conjunto de datos 1), invertebrados (conjunto de datos 2) o vertebrados (conjunto de datos 3).

Al hacerlo así, no será necesario que cada grupo compare sus resultados y esto evitará identificaciones duplicadas. No es necesario ser ecologista para contar cuántas especies de plantas y animales hay en una zona. De hecho, no es necesario ni siquiera saber los nombres de las plantas y los animales

Sólo tiene que ser bueno observando detalles. A través de sus observaciones debería ser capaz de saber si un espécimen (individuo) es lo suficientemente diferente de otro para que pueda ser considerado una especie diferente. Hay muchos textos de ecología y sitios web que pueden ayudarle a la hora de la identificación de diferentes especies y sobre qué buscar durante sus observaciones.

Recomendamos el uso de una cámara (colocarla en una bolsa de plástico transparente si el tiempo es malo) y tomar fotos de todas las especies diferentes que vea y luego eliminar los dobles. A continuación, sólo tiene que contar sus fotografías para saber el número de especies visionadas.

Esto se puede hacer cuando se registran invertebrados (bichos, insectos, animales sin columna vertebral) y vertebrados (mamíferos, aves, anfibios y cualquier animal con columna) e incluso plantas (árboles, hierbas, líquenes, musgos, hongos y flores) .

You simply need to be good at observing detail. Through your observations you should be able to tell

Recuerda **contar sólo el número de especies, no el número de individuos encontrados. Si registra un escarabajo de tierra pero ve diez escarabajos de tierra, debe de contabilizarlo sólo como una única especie** .

Usando una hoja tamaño A4 escriba especies de vertebrados o especies de plantas o especies de invertebrados. Luego en una segunda hoja escriba un número. De esta manera usted puede cambiar el número que aparece al lado del tipo de especie. Luego tome una foto del rótulo "Especie Vertebrada No. 1", antes de tomar fotografías de las especies que ha encontrado. Luego en la siguiente especie cambie el número según la secuencia. Este proceso le da la oportunidad de tomar varias fotos de un mismo espécimen , lo cual facilitará la identificación exacta de esa especie. Es útil tener una regla junto a la muestra si es posible, ya que el tamaño puede ser difícil de apreciar o determinar en las fotografías una vez que regrese a casa o a la escuela.

Diapositiva 11

Diapositiva 12

Capa 1 – Capa Emergente

Los árboles más altos son los emergentes, que se elevan hasta 60 metros sobre el suelo del bosque con troncos que miden hasta 5 metros de grosor. La mayoría de estos árboles son de hoja ancha o de hoja perenne. La luz del sol es abundante aquí arriba. Los animales que se encuentran son básicamente águilas, murciélagos y mariposas

Capa 2 – Capa de Follaje

Los árboles más altos y maduros forman el follaje de un bosque. Las hojas de especies tales como el Haya (Fagus Sp.) gracias a su diseño y disposición capturan la máxima cantidad de luz, de ahí que lancen una sombra muy densa. Esto contribuye a que pocas plantas sobrevivan debajo. El fresno (Fraxinus Sp.), por el contrario, con sus hojas finamente divididas, permite que llegue más luz al suelo del bosque, por lo que las capas son más propensas a desarrollarse.

Capa 3 – Capa Media /de Arbustos o matorrales

Esta capa consiste en individuos más jóvenes de los árboles dominantes, junto con árboles y arbustos más pequeños que se adaptan para crecer bajo condiciones de luz más bajas, mostrando en ocasiones un crecimiento lateral, por ejemplo: el Avellano (Corylus Avellana), el Madroño (Arbutus unedo), el Espino Albar o majuelo (Crataegus monogyna), el Sauco Negro (Sambucus nigra). Esta forma de crecimiento lateral les permite aumentar la superficie disponible para atrapar el filtrado de la luz que penetra a través del follaje superior. Especies invasoras, no autóctonas como el Rododendro, pueden dominar esta capa en algunos bosques.

Capa 4 – Capa de campo

La capa de campo suele desarrollarse mejor allí donde llega más cantidad de luz al suelo, por ejemplo, en claros o áreas de bosques recién cultivadas.

Capa 5 – Suelo o Capa de hierbas

En gran medida, esta capa del suelo constará de una gran variedad de musgos. También puede incluir la hiedra que crece en el suelo en lugar de subir por los árboles. Los musgos requieren altos niveles de humedad constantes, por lo que esta capa estará menos desarrollada en bosques más secos.

Diapositiva 13

Conjunto de datos 5 - Porcentaje de cobertura de suelo

Medir un cuadrado de 1 metro x 1 metro y, en ese cuadrado, calcular cuánto espacio ocupa la vegetación (plantas, hierbas, árboles). A continuación, estimar cuánto suelo vacío o cuantas hojas muertas se pueden ver, estas cifras deben sumar hasta el 100%. Si el tiempo lo permite, haga esto varias veces en el sitio y calcule un porcentaje promedio.

Conjunto de datos 6 – Cuota de Habitat

Un hábitat es el área donde una planta o animal pasa la mayor parte de su vida diaria. Esto es diferente a su hogar. Por ejemplo, el hogar de una ardilla es su nido en un árbol, sin embargo el hábitat de la ardilla es el bosque entero. El bosque se considera un macro hábitat pues cubre una área extensa. También puede encontrar microhábitats (áreas más pequeñas también pueden ser un hábitat para especies más pequeñas), un solo roble puede soportar hasta 300 especies diferentes de invertebrados que pueden pasar toda su vida en el árbol. Este conjunto de datos incluye macro y micro hábitats. Sin embargo, si usted escoge un sitio particularmente grande, quizás desee centrarse solamente en los macro hábitats.

Diapositiva 14

Explique ahora el sistema de puntuación y cómo determinar dónde se sitúa el lugar escogido en la escala

Diapositiva 15

Impacto Humano

Hay una serie de factores a considerar con respecto a este conjunto de datos. Para esta sección, hay imágenes guía en el apéndice que dan ejemplos de un impacto severo, moderado y nulo en cada caso. En grupo, realice una estimación de donde se encuentra el lugar escogido atendiendo a la información proporcionada, y rodee el número correspondiente en la escala .

Diapositiva 16

Ahora que tiene todas sus registros y observaciones, puede sumar todos los puntos que ha asignado al sitio escogido. El total lo situará en una de las siguientes categorías y esto le dará una indicación de dónde se encuentra su sitio en términos de salud ecológica.

De un total de 1200 puntos - ¿qué puntuación alcanzó su hábitat?

Puntuación Alta [400+] - Saludable

Su ecosistema parece ser saludable, alcanzar una puntuación tan alta indica que presenta bajos niveles de contaminación y un alto grado potencial de biodiversidad. Se considera que un ecosistema saludable es auto-sostenible. Puede soportar un cierto grado de estrés en forma de daños causados por el clima, pastoreo de animales o impacto humano moderados como caminar. No requiere la replantación cada año o la provisión de alimento para los organismos que viven allí. Todos los recursos para la supervivencia de sus organismos se encuentran dentro del propio ecosistema.

Puntuación moderada [200-399] - Moderadamente saludable

Un ecosistema moderadamente sano es uno que está experimentando algunas tensiones que son demasiado para que el ecosistema se pueda recuperar. Como resultado, se pueden ver impactos visibles, como el suelo vacío o desnudo a causa del pisoteo, de basura que no es biodegradable o la contaminación del agua que es demasiado alta para que pueda ser eliminada por el propio ciclo del agua. Generalmente no llevará mucho trabajo restaurar un sitio como éste y conseguir que recupere una salud completa. Para encontrar sugerencias sobre cómo ayudar a los hábitats y la biodiversidad, use la aplicación IMPRINT+ y vea lo que puede hacer en estos casos.

Puntuación baja [0-199] - Enfermo o poco saludable

Si su sitio obtuvo menos de 200, no será un área muy saludable, ecológicamente hablando. Algunas especies pueden vivir allí, pero habrá una menor diversidad ya que no muchas especies son capaces de hacer frente a las tensiones ambientales de una zona tan poco saludable. Las tensiones incluyen la actividad humana como el pisoteo y los residuos o pueden ser causados por el medio ambiente, como la falta de agua debido a la sequía o la falta de fuentes de alimentación debido a la baja biodiversidad. En sitios como este, podemos ser increíblemente beneficiosos ya que podemos marcar una gran diferencia con respecto a las plantas y animales que viven en un área como esta, a través de acciones muy simples y fáciles. Para obtener sugerencias sobre las acciones que podría tomar para mejorar la salud de este sitio, consulte la aplicación IMPRINT+.

Diapositiva 17

A estas alturas tendrás muchos datos de tu trabajo de campo. Los datos le proporcionan información sobre la salud ecológica de su sitio, así como la oportunidad de realizar aportaciones visuales que ilustren los hallazgos clave.

O crear una guía de especies para el sitio. Para ello utilice las fotos que tomó y la investigación previa al trabajo de campo para crear una guía dirigida a otros usuarios del área.

Crear un proyecto de arte inspirado en el sitio. Esto podría tener como objetivo aumentar la concienciación sobre los problemas ambientales locales.

Diapositiva 18

Por último, ahora que ha llevado a cabo su evaluación, ¿hay alguna manera de ayudar a dejar una huella positiva en su sitio? ¿Puede usted ayudar a mejorar su salud de alguna manera?

Para obtener sugerencias sobre cómo mejorar la salud de su ecosistema, consulte la aplicación IMPRINT+.

Comparta sus descubrimientos con nosotros en nuestra página de Facebook y felicitaciones por su arduo trabajo en nombre de nuestra biodiversidad y recursos naturales!

