



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2016/2017

Nº de proyecto: 117

Life-Campus

Herramienta virtual para el aprendizaje de la biodiversidad
del Campus Ciudad Universitaria

Jose María Gabriel y Galán

Facultad de Biología

Departamento de Biología Vegetal I

Objetivos propuestos

El objetivo general del proyecto es “la construcción de una plataforma virtual sobre biodiversidad del Campus a la que se pueda acceder mediante dispositivos móviles”.

Esta plataforma contendrá información, itinerarios y actividades diseñadas como herramientas flexibles para la docencia y adquisición de conocimientos a diferentes niveles educativos.

Los objetivos específicos que se persiguen son:

- 1) “Recabar información sobre los principales grupos de organismos que conforman la biodiversidad del Campus”. La información se organizará en forma de fichas de especies y en forma de bases de datos de imágenes asociadas a las fichas.
- 2) “Diseñar una estructura digital, volcada en el gestor de la Web de la Universidad Complutense, que de soporte a la información anterior, y que sea accesible por medio de dispositivos móviles”.
- 3) “Difundir el patrimonio natural de la Universidad Complutense, directamente vinculado con el Campus de Excelencia”.

Objetivos alcanzados (Máximo 2 folios)

Todos los objetivos que nos habíamos planteado en el proyecto se han alcanzado con satisfacción.

- 1) “Recabar información sobre los principales grupos de organismos que conforman la biodiversidad del Campus”.

Se ha realizado un esfuerzo notable en la adquisición de información taxonómica, descriptiva y otra información de interés, de los taxones de flora y fauna que se han elegido para el proyecto.

Se han realizado varios cientos de fotografías de individuos representativos de las diferentes especies y grupos de organismos. Estas fotografías son exclusivamente de especímenes del Campus, y han quedado georreferenciadas para poder, en un futuro, realizar mapas interactivos de distribución.

La estructura que se ha dado a las fichas ha sido diferente en función del grupo. Como Anexo 1 se muestran dos ejemplos de fichas, una de animales y otra de plantas.

- 2) “Diseñar una estructura digital, volcada en el gestor de la Web de la Universidad Complutense, que de soporte a la información anterior, y que sea accesible por medio de dispositivos móviles”.

Se ha creado el sitio web www.ucm.es/lifecampus, de fácil acceso y navegación. La información se ha agrupado de dos maneras:

- entrada taxonómica, por tipo de organismo (fauna y flora): se puede acceder directamente a las especies, o bien (en el caso de la flora) navegar por medio de claves y descripciones;

- entrada por itinerarios: se trata de poder ofrecer a los usuarios una guía rápida de las especies presentes en lugares concretos, escogidos, del campus. El usuario observa una serie de puntos fijos o zonas, con indicación de las especies presentes en los mismos.

En el Anexo 2 se ofrecen algunas páginas representativas del sitio web.

Hemos querido aprovechar el nuevo estilo de diseño responsive de la UCM, para adecuar el sitio web lifecampus a la potencia de visualización por dispositivos móviles. De esta manera, el sitio pasa de ser una mera herramienta pasiva de gabinete, a convertirse en una potente herramienta móvil para realizar recorridos prácticos por el campus.

- 3) “Difundir el patrimonio natural de la Universidad Complutense, directamente vinculado con el Campus de Excelencia”.

El propio sitio web es el escaparate perfecto para la difusión de nuestro entorno biológico. Para ayudar, se ha generado un código QR del sitio web y se ha emplazado en sitios estratégicos, de manera que los usuarios del campus (profesores, alumnos, público general) puedan conocer el sitio y acceder al mismo directamente en los puntos de interés.

Se realizará un mayor esfuerzo de difusión del sitio en los próximos meses.

Como Anexo 3 se incluye uno de los carteles (pequeño) de acceso QR.

Metodología empleada en el proyecto (Máximo 1 folio)

a) Los datos generales de las especies seleccionadas se han extractado de obras especializadas de flora y fauna

- nombre del organismo (especie) y clasificación taxonómica,
- principales caracteres para su reconocimiento,
- distribución general conocida y su distribución y/o abundancia en el campus,
- pudiéndose señalar ejemplares representativos,
- estado de conservación,
- usos e interés.

b) El banco de imágenes se ha obtenido de las siguientes fuentes:

- imágenes de la biodiversidad tomadas por los miembros del equipo en la Ciudad Universitaria,
- imágenes de material complementario obtenido mediante la digitalización de ejemplares pertenecientes a la Colección de Entomología UCME y de los herbarios MACB y MAF,
- imágenes de la biodiversidad extractadas de proyectos de investigación y publicaciones de los miembros participantes.

Las imágenes se han procesado para adaptar su tamaño, resolución, contraste y color a los formatos necesarios, con el empleo del software Photoshop.

C) Plataforma

El sitio web www.ucm.es/lifecampus se ha diseñado con el gestor de páginas web propio de la Universidad Complutense

Recursos humanos (Máximo 1 folio)

Han participado las siguientes personas:

BIOLOGÍA VEGETAL I
José María Gabriel y Galán Moris
María Vicent Fernández
Emilia Redondo Serranía
Jorge Sánchez Dones
Roberto Pedrero Tomé
BIOLOGÍA VEGETAL II
José Antonio Molina Abril
Beatriz Roca Valiente
Guillermo Amo de Paz
Paloma Cantó Ramos
Alberto Benavent
ZOOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA FÍSICA
José I. Aguirre de Miguel
Jose F. Gómez Sánchez
Francisco José Cabrero Sañudo
José María Hernández de Miguel
Ana García Moreno
JARDÍN BOTÁNICO ALFONSO XIII
Lorena María García Álvarez
Juan Carlos Marín Blanco
JARDÍN BOTÁNICO, CSIC
María Bellet Serrano
Eduardo Actis

Desarrollo de las actividades (Máximo 3 folios)

Primer semestre (octubre- diciembre de 2016):

- Fase 1: discusión conjunta sobre ideas acerca del diseño del recurso, las posibilidades de acceso al mismo, estructura de los contenidos específicos de cada área, confluencia con los intereses del Campus de Excelencia y el Jardín Botánico, etc.
- Fase 2: desarrollo de la estructura de las fichas de contenidos de cada área (fichas de fauna y fichas de flora); diseño de los itinerarios más convenientes; desarrollo de dos itinerarios piloto, y de otro alternativo.
- Fase 3 (I): fotografiado de ejemplares representativos de las especies seleccionadas de flora y fauna: campaña de otoño.

Segundo semestre (enero-junio 2017):

- Fase 3 (II): fotografiado de ejemplares representativos de las especies seleccionadas de flora y fauna: campaña de primavera.
- Fase 4: búsqueda de información taxonómica, descriptiva, distribución, usos, etc., relativa a las especies seleccionadas y fotografiadas.
- Fase 5: solicitud del espacio web (marzo 2017); retoque y adecuación de las fotografías para su publicación virtual; montaje y publicación del sitio web.

Anexos

Anexo 1 - formato final de las fichas

Herrillo común

Herrillo Común

Cyanistes caeruleus
Blue tit

Paseño pequeño pero robusto. Una de las aves más llamativas que podemos encontrar en las ciudades. Presenta llamativos colores, amarillo y azul brillante.

Se trata de un ave preparada para explotar múltiples recursos. Tiene un pico corto y robusto, a medio camino entre el pico de un insectívoro y el pico de un granívoro. Esta característica le permite aprovechar diferentes fuentes de alimento dependiendo de la época del año.

Voz: reclamos muy diversos. Recuerda a otros pájaros pero sus sonidos son menos potentes.

Canto, aguda y rápida estrofa compuesta por trinos cortos "tit-tit-tut". A veces recuerdan a una risotada.

Identificación

Ambos sexos similares, con colores muy llamativos. Vientre amarillento y mejillas blancas. Presenta un collar azul que se extiende hacia el pico formando una extensa "boina" azul brillante. Las plumas de las alas y la cola también de un color azul intenso.

LONGITUD 11,5 cm
ENVERGADURA 17,5-20 cm
PESO 9-12 g
LONGEVIDAD 2-5 años
ÍNDICE DE CAPTURA 1,5 aves/ visita

Autor de la ficha: Pablo Cepill
Ilustración: Elena Tena




Cryptomeria japonica


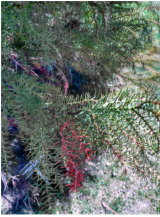
Nombre científico
Cryptomeria japonica (Thunb. ex L.) D. Don
Nombre vulgar: conocida con el nombre japonés de sugi.

Usos y curiosidades
Árbol nacional de Japón, comúnmente plantado alrededor de templos. Su madera es aromática, roja-rosada, liviana y fuerte, a prueba de agua, por lo que es empleada en todo tipo de construcción en Japón.

Clasificación
Clase Equisetophyta
Subclase Pinidae
Orden Cupressales
Familia Cupressaceae

Descripción
Árbol de gran talla, alcanzando los 60 m de altura, con tronco recto y copa densa. Corteza gruesa, blanda y fibrosa, de color pardo rojizo, con grietas longitudinales que se desprenden en bandas. El follaje es estrechamente cónico y cubren con la edad. Hojas alargadas de sección cuadrangular, de 12-25 mm de longitud, flexibles, ligeramente curvadas de color verde claro, persistiendo 4-5 años y cayendo junto con las ramillas. Conos solitarios, globosos, de 2-3 cm de diámetro, cortamente pedunculados, formado por brácteas filiformes que llenan en el dorso y en el ápice puntas microrradiadas. Son de color verde, pasando a marrón en la madurez.

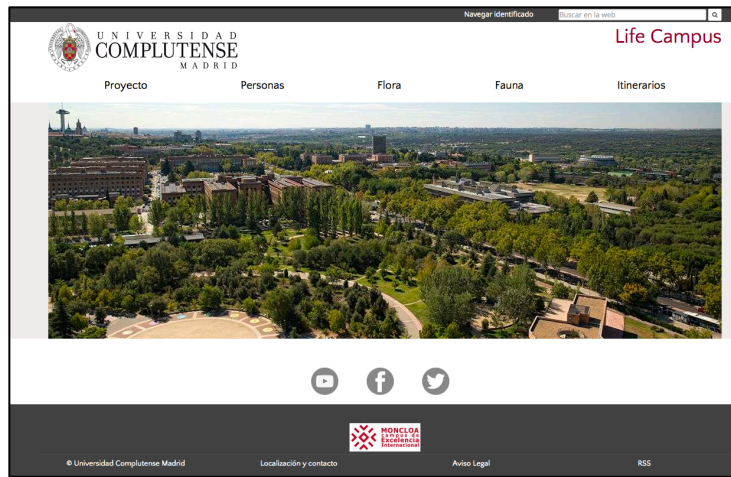
Ejemplares en el campus
(Click para acceder/Volver al itinerario)
● Itinerario 2, punto 5
● Itinerario 2, punto 8

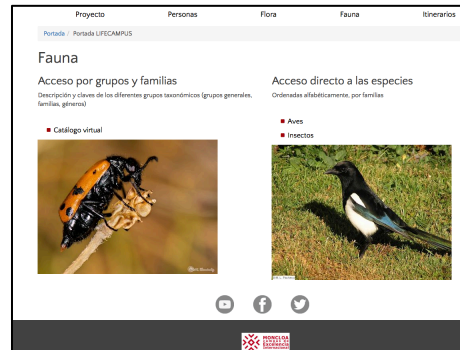
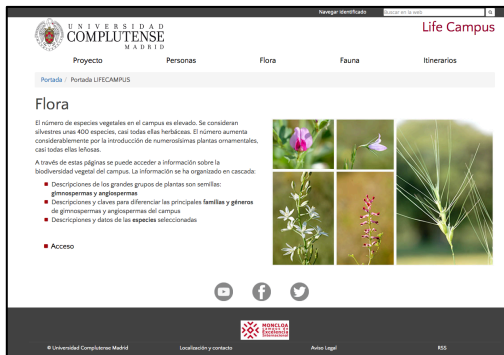
Anexo 2 - Sitio Web: www.ucm.es/lifecampus

Se ofrecen algunas páginas representativas del sitio web

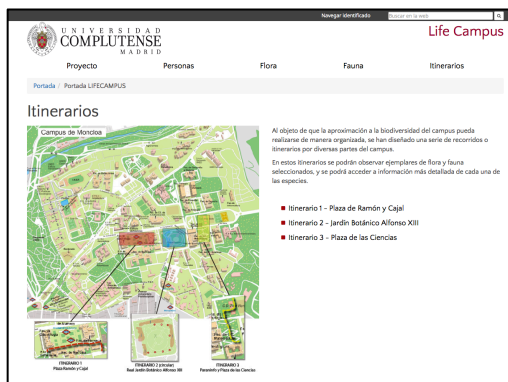
Portada



Entradas taxonómicas por grupos



Entrada por itinerarios



Anexo 3 - Código QR del proyecto

