



# UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2017/2018

Proyecto número 286

## **BIOVID: Micro espacios audiovisuales sobre biodiversidad**

Responsable: José I. Aguirre de Miguel

Facultad de Ciencias Biológicas

Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución

## **Objetivos propuestos en la presentación del proyecto**

---

En la propuesta inicial del proyecto se plantearon una serie de objetivos generales y específicos para ser llevados a cabo a lo largo del desarrollo de toda la propuesta.

### **Objetivos generales:**

1. Utilizar estrategias de aprendizaje cooperativo en el diseño y aplicación de recursos de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).
2. Proporcionar herramientas TIC para comprender mejor determinados aspectos relacionados con la fauna, especialmente de aves y artrópodos, así como los procedimientos para su identificación, manipulación y recogida de datos.

### **Objetivos específicos:**

Objetivo 1: Elaborar materiales audiovisuales y documentación virtual durante la realización de actividades habituales del Programa de Seguimiento de la Biodiversidad del equipo formado por profesores e investigadores del Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la Facultad de CC. Biológicas.

Objetivo 2: Valorar, mediante consenso en la página Web, las fortalezas y debilidades relacionadas con los indicadores concretos, vinculados con la identificación de especies del proyecto.

Objetivo 3: Divulgar a todo el público en general y a la comunidad educativa en particular los productos finales a través de la página web ([www.ucm.es/segbiodiversidad](http://www.ucm.es/segbiodiversidad)), lo que permitirá ampliar el conocimiento de la biodiversidad en el campus.

Objetivo 4: Evaluar la eficacia e implantación del proyecto cooperativo mediante los resultados obtenidos con herramientas de análisis informático.

## **Objetivos alcanzados**

---

Se han desarrollado actividades que ha permitido alcanzar todos los objetivos propuestos, tanto generales como específicos o bien, se han establecido las bases que permitirán alcanzarlos en los próximos meses.

### **Objetivos cubiertos.**

1. Se han utilizado estrategias de aprendizaje cooperativo para diseñar los protocolos de actuación, recoger la información necesaria en forma de material audiovisual y se han aplicado los recursos TIC (especialmente red de la UCM, nube de la UCM, aplicaciones de vídeo y uso de páginas web).
2. Se han promocionado las herramientas TIC a través de la creación de un portal de vídeos y una sección en la página web [www.ucm.es/segbiodiversidad](http://www.ucm.es/segbiodiversidad) para hacer accesibles los productos finales de este proyecto y para comprender mejor aspectos relacionados con la biodiversidad en general y con los elementos biológicos que componen el campus de Moncloa de la UCM..

### **Objetivos específicos:**

Objetivo 1: Elaborar materiales audiovisuales y documentación virtual durante la realización de actividades habituales del Programa de Seguimiento de la Biodiversidad del equipo formado por profesores e investigadores del Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la Facultad de CC. Biológicas. Se han elaborado una serie de vídeos de contenido estrictamente científico y de divulgación. Estos vídeos se harán públicos de manera gradual a través del portal que el Grupo de Seguimiento de la Biodiversidad (conformado por los beneficiarios de este proyecto) ha habilitado en la plataforma de Youtube (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLbzXB62mLpKDf5CG9rGkBFqC6Xs-fKqHQ>) y en la sección vídeos de la página web [www.ucm.es/segbiodiversidad](http://www.ucm.es/segbiodiversidad)

Objetivo 2: Valorar mediante consenso en la página Web las fortalezas y debilidades relacionadas con los indicadores concretos, vinculados con la identificación de especies del proyecto. Se ha constatado una mejora en el nivel inicial de conocimientos de los participantes en el proyecto y se ha ampliado el ámbito de acceso a las actividades realizadas y a las especies objeto de estudio.

### **Objetivos en progreso:**

Objetivo 3: Divulgar a todo el público en general y a la comunidad educativa en particular los productos finales a través de la página web ([www.ucm.es/segbiodiversidad](http://www.ucm.es/segbiodiversidad)), lo que permitirá ampliar el conocimiento de la biodiversidad en el campus. El acceso del público a contenidos de nueva aplicación no ha podido ser evaluado en su totalidad debido al cambio de dirección en la web, que ha pasado de [www.ucm.es/seguimientofauna](http://www.ucm.es/seguimientofauna) a [www.ucm.es/segbiodiversidad](http://www.ucm.es/segbiodiversidad). Este cambio obedece a la necesidad de integrar también las actividades relacionadas con el seguimiento de la flora del campus e incorporarlas al proyecto de manera efectiva y oficial.

Objetivo 4: Evaluar la eficacia e implantación del proyecto cooperativo mediante los resultados obtenidos con herramientas de análisis informático. La obtención de resultados a través de herramientas de análisis de impacto de la página web se encuentra en progreso a través de la herramienta *Google analytics*. Hasta el cambio de página web, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2018 y el 30 de septiembre de 2018, un total de 1005 usuarios han visitado la página web, con lo que es previsible que este número aumente de manera sustancial con la adición de nuevos contenidos.

### **Metodología empleada en el proyecto**

---

Actividad 1 (Objetivo 1): Grabación de microespacios de vídeo. Generación de contenidos audiovisuales a partir de las actividades desarrolladas en el Programa de Seguimiento de la Biodiversidad.

Actividad 2 (Objetivo 1): Guionización y edición de vídeos. El equipo investigador ha elaborado de manera colaborativa los guiones de los contenidos y algunos miembros han participado en la edición de los mismos.

Actividad 3 (Objetivo 2): Creación de sección en página web para albergar los vídeos. Un equipo designado ha diseñado el portal web para albergar los contenidos generales de todo el proyecto.

Actividad 4 (Objetivo 3): Actualización de los vídeos y mantenimiento del portal. Un gestor de la página web, designado dentro del grupo será el encargado de actualizar periódicamente los contenidos y distribuir a los distintos especialistas los comentarios relacionados con los vídeos o las actividades a desarrollar.

Actividad 5 (Objetivo 4): Evaluación del impacto mediante herramientas de análisis web. El gestor de la página se encargará de actualizar la información sobre impacto potencial de actividades mediante el uso de herramientas de análisis de impacto web.

## **Recursos humanos**

---

El proyecto ha sido realizado por los siguientes integrantes, todos ellos pertenecientes al Grupo de Seguimiento de la Biodiversidad del Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la Facultad de Ciencias Biológicas:

Dr. José Ignacio Aguirre de Miguel (Responsable, PDI).

Dr. Francisco Cabrero Sañudo (PDI)

Dr. José Francisco Gómez (PDI)

Dr. José Antonio Molina Gil (PDI)

Dr. Álvaro Ramírez García (PDI)

Dr. Diego San Mauro (PDI)

Dr. Eva Isabel Banda Rueda (Alumni)

Elena Tena López (PAI)

Alejandro López García (Doctorando)

Miriam Conde de Dios (Alumna Máster)

Cristina de Castro Díaz (Alumna Máster)

Patricia Catalina Allueva (Alumna Máster)

Sergio Medrano Puche (Estudiante de Grado)

Alba Gutiérrez de la Peña (Estudiante de Grado)

Daniel Roldán García (Estudiante de Grado)

Diego Gil Tapetado (Doctorando)

Elvira Caro Miralles (Alumni)

Sandra Grzechnik (Doctoranda)

Sergio Mazarro Zafra (Alumni)

Roberto Cañizares García (Alumno de Máster)

Irene Gómez Undiano (Estudiante de Grado)

Diego López Collar (Estudiante de Grado)

Todos los integrantes del equipo son participantes activos del Programa de Seguimiento de la Biodiversidad UCM, con amplia experiencia en el seguimiento y estudio de las especies animales y vegetales del campus.

El grupo ha estado conformado con especialistas en diferentes grupos animales con presencia potencial en el campus. Con respecto a los invertebrados artrópodos, los profesores Francisco J. Cabrero y José Francisco Gómez cuentan con una amplia experiencia previa en el Campus en el seguimiento de insectos (p.e. lepidópteros, coleópteros, himenópteros y odonatos). Los profesores José I. Aguirre y Álvaro Ramírez han aportado una contrastada experiencia en el campo de la Ornitología. El profesor Juan Antonio Molina ha contribuido con su conocimiento sobre especies vegetales de entornos urbanos. Todos ellos justifican su trayectoria docente e investigadora con diversas publicaciones científicas y proyectos de investigación.

La implicación de alumnos de Grado, Máster y egresados ha aportado al proyecto una transversalidad que escapa al marco puramente formal para transformarlo en un entorno de aprendizaje horizontal en el que todos los integrantes pueden aprender y enseñar dependiendo de su nivel y su grado de implicación en el mismo.

Como valor añadido, todos los profesores miembros del equipo cuentan con evaluaciones positivas en el programa DOCENTIA.

## **Desarrollo de las actividades**

---

A continuación se presenta un resumen de las actividades realizadas y los resultados alcanzados.

### **Actividad 1: Grabación de microespacios de vídeo.**

Debido a las restricciones biológicas de los organismos objeto de estudio y de su circunscripción a determinados periodos del año, algunas de las grabaciones han tenido que desarrollarse en los meses de primavera (entre marzo y julio). Las particulares condiciones meteorológicas de esta temporada de campo, con lluvias continuadas y muy intensas y temperaturas frías hasta bien entrado el mes de junio, han hecho que la fenología de determinadas especies de vertebrados, la emersión de algunas especies de artrópodos y el florecimiento de determinadas especies vegetales se haya retrasado.

A pesar de estas circunstancias, el equipo del proyecto ha reunido una gran cantidad de archivos de vídeo y de imágenes para realizar los vídeos. A modo de ejemplo, únicamente en la elaboración de los cuatro primeros vídeos de la serie dedicada a la avifauna, se han producido 212 imágenes y 43 fragmentos de vídeo por parte del equipo. Esta información se ha complementado a partir de fuentes de vídeo, imagen y audio de libre acceso que han sido debidamente referenciadas en las piezas de vídeo.

La recolección de imágenes, vídeos y audios se ha producido entre los meses de marzo y el final de proyecto en el mes de septiembre.

### **Actividad 2: Guionización y edición de vídeos.**

Se han realizado tres reuniones de coordinación entre los tres equipos existentes dentro del proyecto (artrópodos, avifauna y flora), para identificar los objetivos potenciales de los materiales, marcar las líneas generales de actuación sobre los contenidos, formatos y edición final de los vídeos.

Los guiones se han elaborado durante los meses de enero y febrero y la edición de los vídeos se ha producido entre los meses de julio y septiembre.

### **Actividad 3: Creación de sección en página web para albergar los vídeos.**

En las últimas fases del proyecto los servicios informáticos de la UCM han habilitado una nueva cuenta de correo electrónico institucional ([segbiodiversidad@ucm.es](mailto:segbiodiversidad@ucm.es)) que posibilita la creación de un portal web de vídeos en los servidores de Youtube. Gracias al acuerdo firmado entre la UCM y Gmail, el espacio de almacenamiento para cuentas UCM es ilimitado. Por todo ello, los vídeos producto de este proyecto se irán subiendo

de manera periódica a esta plataforma, con el fin de mantener el interés del público e incrementar el número neto de visitas en el periodo inmediatamente posterior a la consecución del proyecto.

Gran parte del equipo que ha desarrollado este proyecto ha solicitado un nuevo proyecto de innovación en la convocatoria de 2018-2019, que ya ha sido concedido. La finalidad de este nuevo proyecto es seguir dotando de contenido a la plataforma de vídeos y traducir y subtitular los ya existentes para aumentar la visibilidad de las actividades desarrolladas dentro del programa de seguimiento de la biodiversidad.

La concesión de una nueva dirección web y un espacio para el almacenamiento de los vídeos se ha gestionado durante el mes de septiembre.

#### **Actividad 4: Actualización de los vídeos y mantenimiento del portal.**

La estrategia que ha diseñado el equipo del proyecto tiene que ver con una actualización periódica de contenidos, para mantener el interés de manera constante y aumentar así el número de visitas potenciales.

El miembro del equipo encargado de la gestión de los contenidos web, se encargará con una periodicidad dictada por la acogida que tengan los contenidos, a subir cada uno de los productos del proyecto. Inicialmente, hasta completar los aproximadamente 10 vídeos por cada una de las tres secciones propuestas (artrópodos, vertebrados y flora), y posteriormente con nuevos contenidos de nueva producción que puedan complementar o adicionar información en función de la demanda del público potencial.

Al igual que el proceso de aprendizaje que siempre ha dictado las actividades del Programa de Seguimiento de Fauna, los contenidos a desarrollar, explorar y enseñar, se ajustan a la demanda de los usuarios de las actividades. Sin embargo, estos contenidos se ajustan a las líneas generales establecidas por las preguntas, metodologías y protocolos dictados desde la coordinación del programa.

Ya se han subido algunos contenidos, pero el proceso continuará, al menos, durante los próximos 6 meses.

#### **Actividad 5: Evaluación del impacto mediante herramientas de análisis web.**

Por razones obvias, la evaluación del impacto de los contenidos sobre la potencial audiencia de la red, no puede ser evaluada hasta no disponer de un tiempo de implantación de la plataforma y una difusión a través de la publicación de los propios resultados del proyecto y de los órganos a los que pertenece el equipo investigador (Departamento, Facultad, Delegación del Rector para el Medio Ambiente).

Esta evaluación se llevará a cabo a través de la herramienta *Google Analytics* que proporciona datos muy precisos sobre todo tipo de aspectos relacionados con el uso, interés, origen, etc. de los usuarios de los espacios web.

La evaluación retrospectiva del impacto comenzará en el mes de enero de 2019 y continuará al menos durante todo el año 2019.

### **Actividad adicional 1:**

Como mejora a los objetivos y actividades relacionadas con el proyecto, se ha convocado entre todos los participantes en las actividades relacionadas con el Programa de Seguimiento de la Biodiversidad, un concurso de ideas para desarrollar una imagen corporativa y una serie de logotipos que identifiquen de manera inequívoca los contenidos del programa.

Ante el gran éxito de convocatoria y tras el análisis de los logotipos propuestos se han seleccionado un logotipo general para el programa y tres para cada una de las secciones propuestas (ver anexo).

La elaboración de las propuestas para el logotipo tuvo lugar durante los meses de mayo y junio y la selección final se realizó en julio.

### **Actividad adicional 2:**

Se preparó también un curso básico de edición de vídeo para que los integrantes menos expertos del proyecto pudieran contribuir y adquirir nociones básicas relacionadas con la edición y montaje de vídeos. Este curso fue impartido por Elvira Caro Miralles especialista en gestión de contenidos web y miembro del equipo.

El curso básico tuvo lugar antes del inicio de la edición de los vídeos y se impartió el día 11 de diciembre durante 3 horas.

## Anexos

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.ucm.es/segbiodiversidad/videos>. The page header includes the UCM logo and the text 'UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID' and 'Seguimiento Biodiversidad UCM'. A navigation menu contains 'El Programa', 'ACTIVIDADES', 'CALENDARIO', 'COLABORADORES', 'CATÁLOGO VIRTUAL', 'VÍDEOS', and 'ENLACES'. Below the menu, the text 'Portada / VÍDEOS' is visible. The main content area features the heading 'VÍDEOS' and a sub-heading 'BIOVID: Micro espacios audiovisuales sobre biodiversidad'. A note states: 'Todos los videos de esta sección ha sido realizados en el marco del Proyecto de Innovación 286 (convocatoria 2017-2018)'. Below this, it says 'Finaciado por la Universidad Complutense de Madrid'. At the bottom, there are three circular logos for 'VERTEBRADOS', 'ARTRÓPODOS', and 'FLORA', each with a bird icon and the text 'SEGUIMIENTO DE BIODIVERSIDAD UCM'.

Imagen 1: Captura web de la sección dedicada al proyecto en la página web: [www.ucm.es/segbiodiversidad/videos](http://www.ucm.es/segbiodiversidad/videos)



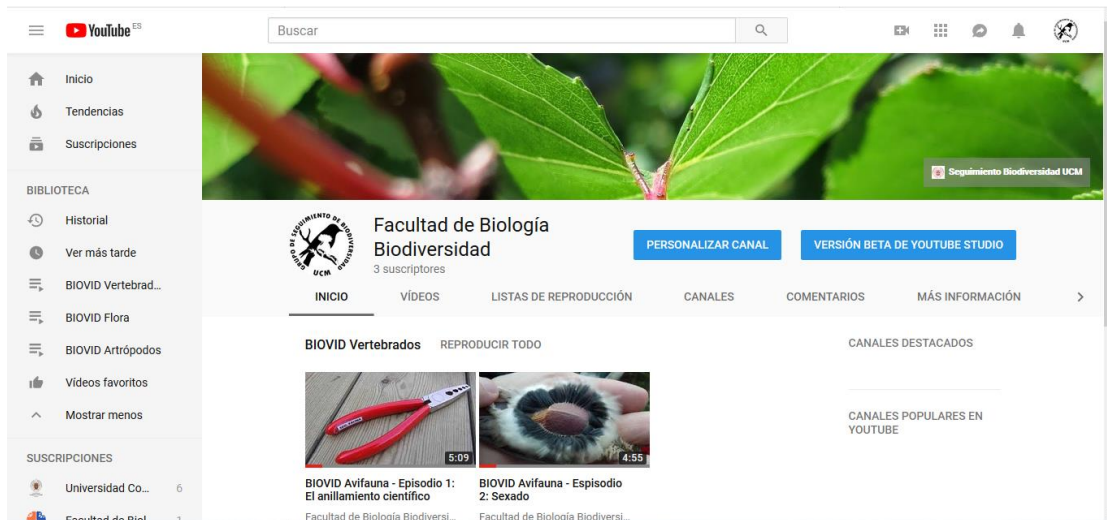


Imagen 2: Captura web del portal de Youtube donde se irán subiendo todos los productos del proyecto.



Imagen 3: Logotipos elegidos para representar el Programa de Seguimiento de la Biodiversidad y sus tres secciones.