



**Plan de Trabajo 2008**

**Nodo Nacional de Información en Biodiversidad**

**Unidad de Coordinación de GBIF en España**

## Índice

Índice .....	2
Introducción .....	3
Actividades .....	3
Proyectos.....	4
1. Colaboración con el INBio (GBIF Costa Rica) para el desarrollo y puesta en marcha de un portal de información de especies .....	4
2. Elaboración de un convenio con una Universidad Madrileña para colaborar en temas de bioinformática .....	4
3. Colaboración con proyectos nacionales de biodiversidad .....	4
4. Servicio de alojamiento de imágenes.....	4
5. Módulo de exportación de imágenes en las aplicaciones de la UdC .....	4
6. Procedimiento de indexado y enlace de nombres científicos en bibliotecas digitales .....	5
7. Módulo de consulta de nombres científicos en publicaciones desde los portales de GBIF .....	5
8. Servidor réplica (mirror) del portal de datos internacional de GBIF.....	5
9. Adaptación de las aplicaciones informáticas de la UdC a la nueva arquitectura de datos de GBIF.....	5
10. Asamblea de proveedores de datos de GBIF España .....	5
11. Organización de un foro de nodos europeos de GBIF en colaboración con el nodo holandés y el proyecto comunitario “Lifewatch” .....	6
12. Proyecto conjunto de colaboración con los nodos de GBIF de Holanda y de Colombia.....	6
13. Colaboración en el programa de GBIF CEPDEC (Capacity Enhancement Programme for Developing Countries) .....	6
14. Remodelación del espacio físico de la unidad.....	6
Proyectos iniciados en el 2007 y que han de concluir en el 2008.....	6
15. Reestructuración del servicio de alojamiento de datos y gestión de metadatos .....	6
16. Conexión del Banco de Datos de Biodiversidad de MMA a la red de GBIF.....	7
17. GBIF en Inspire (Infraestructura de Datos Espaciales de España).....	7
18. BDBCv como proveedor de datos .....	7
19. Proyecto Anthos y SEO como proveedores de datos.....	7
Operaciones .....	7
Apéndices .....	9
Apéndice 1. Diagrama de Gantt de los proyectos y sus tareas .....	9
Apéndice 2. Calendario de talleres .....	10

## **Introducción**

El presente Plan de trabajo se elabora sobre las líneas maestras perfiladas en la propuesta de plan estratégico para la Unidad de Coordinación del Nodo de GBIF en España.

El Plan Estratégico para el Nodo de GBIF España para el periodo 2007-2011, recoge "las especies" como tema central para el 2008. Este tema se establece tras haber dedicado el 2007 a sentar las bases, sobre todo en cuanto a capacidad de la Unidad de Coordinación, y a establecer su posición en el panorama nacional e internacional de GBIF.

la información a nivel de especies es –de toda la que atañe a biodiversidad– la más demandada.. Conectar y hacer disponible este tipo de –ahora inexistente en GBIF– resulta esencial para que GBIF se use y sea útil a gran escala.

Siguiendo con el Plan estratégico, este tema se articula en los siguientes objetivos generales:

- Portales y proveedores de especies y de nombres (científicos y vernáculos), operativos.
- Servicio de alojamiento de imágenes
- Enlace dinámico de los datos de GBIF con documentos de bibliotecas digitales

Los cuales a su vez se desglosan por áreas temáticas (las del GBIF como sigue:

### **Áreas de contenido**

- Conectar información de especies biológicas en colaboración con los grandes proyectos de la catalogación de la biodiversidad en España.
- Servir información de nombres vernáculos para facilitar el uso de la información de GBIF a los no especialistas.
- Establecer un prototipo de portal --en colaboración con el proyecto de Biblioteca Digital de Real Jardín Botánico (<http://bibdigital.rjb.csic.es/>)-- que conecte información de la red de GBIF a bibliotecas digitales temáticas.

### **Áreas de informática**

- Portal de información de especies.
- Servicio de alojamiento de imágenes digitales (vinculadas tanto a especies como a especímenes).
- Puesta en marcha de un servidor réplica (mirror) del portal internacional de datos de GBIF (<http://data.gbif.org>).
- Migración a los nuevos sistemas de la red de GBIF que se espera estén disponibles más adelante en el año (protocolos, portales) .

### **Área de participación**

- Ampliar la base de la participación de GBIF más allá del mundo académico: Ministerio y consejerías de Medio Ambiente, Asociaciones, ONGs.
- Mejorar y engarzar con GBIF con la actividad científica de los centros participantes.
- Aumentar la eficacia de la UdC sobre la base de la colaboración con otros nodos.
- Liderar la coordinación y colaboración con los nodos europeos de GBIF.
- Liderar la coordinación y colaboración con los nodos Latinoamericanos de GBIF.

## **Actividades**

Para su presentación estas se dividen en proyectos y operaciones. Mientras que los primeros son conjuntos de tareas con un propósito puntual y acotadas en el tiempo, las segundas

engloban aquellas actividades que se desarrollan de manera constante y rutinaria y que sin un marco temporal definido.

Las tareas y los plazos previstos para cada proyecto se detallan en el apéndice 1 “Diagrama de Gantt de los proyectos y sus tareas”.

## Proyectos

### **1. Colaboración con el INBio (GBIF Costa Rica) para el desarrollo y puesta en marcha de un portal de información de especies**

El Instituto nacional de biodiversidad de Costa Rica (INBio) es líder mundial en el campo de la bioinformática. En el 2008 pretendemos reforzar y culminar una colaboración que ya se prolonga desde hace varios años en el campo de la información de especies. El resultado más tangible será la plataforma tecnológica de un portal nacional de información de especies integrado en la arquitectura de datos del GBIF. Este proyecto se enmarcará dentro del actual convenio de colaboración CSIC-INBio.

### **2. Elaboración de un convenio con una Universidad Madrileña para colaborar en temas de bioinformática**

La consecución del objetivo de GBIF de “dar acceso a toda la información sobre biodiversidad” plantea retos informáticos que requiere investigación y desarrollo de métodos y herramientas informáticas al más alto nivel enfocados a visualizar, filtrar, agregar y analizar información. Este proyecto se plantea con un doble fin: a) abrir GBIF al campo de la investigación informática en España y b) sacar partido de esa investigación en el nodo.

El objeto central del convenio será el ofertar temas para proyectos en aspectos de interés para GBIF. La UdC además dará el apoyo del conocimiento biológico y de contactos internacionales de que dispone. También pretendemos con este proyecto establecer una plataforma de transferencia tecnológica entre el INBio y –al menos– una universidad española.

### **3. Colaboración con proyectos nacionales de biodiversidad**

Para dar acceso a la información de las especie además de de la plataforma tecnológica, hace falta el contenido. Afortunadamente (porque están ahí) o desafortunadamente (porque es algo que otros países europeos han concluido hace décadas) España tiene en marcha un plantel de vigorosos proyectos de catalogación de la biodiversidad. Son los conocidos como floras y faunas (Fl. Iber, Fl. Mycologica, Fl. Briofítica,... y Fauna Iber.). El objetivo aquí es crear una pasarela para que la información que generan esos proyectos (descripciones, usos, distribución, etc.) esté integrada en GBIF al tiempo que se facilita y difunde mucho su acceso.

### **4. Servicio de alojamiento de imágenes**

Tras habernos hecho con la tecnología y probado un prototipo en el 2007, este año nos planteamos la puesta en marcha de un servidor de imágenes ligado a los datos de GBIF. De esta manera se facilita a los centros y proyectos participantes en GBIF la publicación de información multimedia. Este servicio se implementará conforme a los estándares de la nueva arquitectura de datos de GBIF.

### **5. Módulo de exportación de imágenes en las aplicaciones de la UdC**

La publicación de imágenes bien documentadas, de una manera sencilla y en las condiciones que resulte de la mayor utilidad a los usuarios requiere no solamente de la infraestructura para alojarlas y publicarlas (servidor de imágenes), si no también de

herramientas o módulos informáticos para su documentación, gestión y exportación, que son los que nos proponemos desarrollar para las aplicaciones de la UdC en este proyecto.

### **6. Procedimiento de indexado y enlace de nombres científicos en bibliotecas digitales**

El nombre científico es el punto de entrada más generalista a la información de las especies. Para hacer útiles herramientas como las bibliotecas digitales al máximo número de usuarios en busca de información de biodiversidad hay que extraer e indexar los nombres científicos que contienen las publicaciones digitalizadas. Este trabajo se ve complicado por varios factores a) uso del latín en los nombres científicos, b) uso de abreviaturas de manera rutinaria c) uso de nombres alternativos para las mismas especies d) uso de conceptos de especie variables en el tiempo o según escuelas diferentes. El proyecto uBio ([www.ubio.org/](http://www.ubio.org/)) está abordando este problema y desarrolla herramientas de “recopilación inteligente” de nombres científicos en publicaciones “en línea”. En este proyecto nos planteamos aliarnos con uBio para aplicar las tecnologías desarrolladas, en principio, a la biblioteca digital del Real Jardín Botánico (<http://bibdigital.rjb.csic.es>) para permitir búsquedas inteligentes de nombres científicos en sus fondos digitalizados.

### **7. Módulo de consulta de nombres científicos en publicaciones desde los portales de GBIF**

Como complemento al proyecto anterior es necesario desarrollar e implementar en los portales de datos de GBIF las herramientas que permitan —una vez identificadas y seleccionadas las especies de nuestro interés— funciones que permitan consultar las publicaciones con información sobre esas especies. Esto es lo que se pretende con este proyecto.

### **8. Servidor réplica (mirror) del portal de datos internacional de GBIF**

El portal internacional de GBIF da acceso en la actualidad a más de 140 millones de registros procedentes de más de mil bases de datos. Y esto es solo el principio. Para mantener unos tiempos de respuesta aceptables, se impone establecer una red mundial de servidores réplica. A finales del 2007 surgió la oportunidad de, en colaboración con la “red de excelencia” EDIT (European Distributed Institute of Taxonomy [www.e-taxonomy.eu](http://www.e-taxonomy.eu), de la Comisión Europea) de la que son miembros el Real Jardín Botánico y el Museo Nacional de Ciencias Naturales, instalar un servidor réplica (“mirror”) del portal de datos de GBIF internacional en el Centro Técnico de Informática del CSIC. Este servidor va a dar un acceso a datos mucho más rápido a los datos. Además va a posibilitar el desarrollo del portal nacional de manera más eficiente y permitir la integración de la información de GBIF con la de los proyectos nacionales de biodiversidad (Flora Iber., Fauna Iber., Flora Micol. Iber, etc.), lo cual es estratégico en el futuro del Nodo Español de GBIF.

### **9. Adaptación de las aplicaciones informáticas de la UdC a la nueva arquitectura de datos de GBIF**

En el último año la arquitectura de datos de GBIF ha iniciado un cambio profundo aún en marcha. Esta transformación afecta al portal de datos, a los protocolos de comunicación entre el portal y las bases de datos, y al perfil estándar de intercambio de datos. Estos cambios suponen que las aplicaciones de gestión de colecciones y bases de datos de biodiversidad desarrolladas y mantenidas por la Unidad de Coordinación tengan que ser adaptadas para que sigan funcionando como herramientas de publicación de datos en la red de GBIF.

### **10. Asamblea de proveedores de datos de GBIF España**

Los centros y proyectos españoles que participan en GBIF empiezan a ser una comunidad importante. La cantidad de datos que contribuyen y que está disponible para ellos y para el resto de usuarios científicos y de otra índole, también. Creemos que es el momento de hacer una reunión con ellos y entre ellos, para que tengan un mayor conocimiento de las cuestiones técnicas (de publicación y de uso de los datos), y también de otras como la marcha de las acciones complementarias o las cuestiones de propiedad intelectual y citación de los datos. Se trata en definitiva de hacer su participación en GBIF científicamente más rentable y sostenible, empezando por ellos mismos.

### ***11. Organización de un foro de nodos europeos de GBIF en colaboración con el nodo holandés y el proyecto comunitario “Lifewatch”***

Una de las líneas estratégicas de GBIF para el quinquenio 2007-2011 es la descentralización de sus actividades a favor de un refuerzo de las mismas a nivel regional. Este planteamiento engarza perfectamente con dos iniciativas promovidas a nivel europeo. La primera, European Network for Biodiversity Information (ENBI) fue una red temática del 5FP concebida para ser “la contribución europea a GBIF”. ENBI estuvo coordinada desde Holanda y el paquete de trabajo relacionado con la coordinación de los nodos europeos de GBIF y proveedores de datos, desde España. LifeWatch es una iniciativa dentro de “European Strategic Forum on Research Infrastructures (ESFRI)” que pretende aunar todos los esfuerzos de investigación y coordinación científica en Europa en el ámbito de la Biodiversidad, y de entre estos, tomar el relevo a ENBI. Actualmente LifeWatch tiene financiación para un estudio de viabilidad y estamos en contacto con su coordinador general para establecer una plataforma de comunicación y colaboración entre los nodos de GBIF europeos.

(Véase [www.enbi.info](http://www.enbi.info) y [www.lifewatch.eu](http://www.lifewatch.eu))

### ***12. Proyecto conjunto de colaboración con los nodos de GBIF de Holanda y de Colombia***

En 2007 se presentó a GBIF Internacional una propuesta conjunta de proyecto entre los nodos de Colombia, Holanda y España para intercambiar conocimientos y técnicas en general y específicamente apoyar el desarrollo del nodo colombiano de GBIF. La propuesta ha sido aprobada y las actividades previstas se llevarán a cabo en el 2008.

### ***13. Colaboración en el programa de GBIF CEPDEC (Capacity Enhancement Programme for Developing Countries)***

Uno de los objetivos con los que nació GBIF era proporcionar acceso a los datos de biodiversidad a los países en desarrollo y promover la creación de capacidad en los propios países para la conservación y la gestión de su biodiversidad. El programa de GBIF CEPDEC (Capacity Enhancement Programme for Developing Countries, véase [http://circa.gbif.net/Public/irc/gbif/nodes/library?l=/cepdec\\_enhancement&vm=detailed&sb=Title](http://circa.gbif.net/Public/irc/gbif/nodes/library?l=/cepdec_enhancement&vm=detailed&sb=Title)) es el instrumento de implementación para este objetivo. El Secretariado de GBIF ha solicitado la colaboración de GBIF-España, en la implementación de algunas actividades del mismo en su proyecto piloto en Tanzania, que está patrocinado por el gobierno danés.

### ***14. Remodelación del espacio físico de la unidad***

Para permitir acomodar una plantilla de nueve personas en las dependencias de la Unidad.

## **Proyectos iniciados en el 2007 y que han de concluir en el 2008**

### ***15. Reestructuración del servicio de alojamiento de datos y gestión de metadatos***

La reestructuración de los datos de colecciones, proyectos, centros y personas llevado a cabo durante el 2007 ha de culminarse con la elaboración de los interfaces web que

permitan un mantenimiento del servicio más sencillo y dará más autonomía y control a los proveedores de datos sobre la información que publican. Este interfaz web está actualmente desarrollado y en fase de pruebas.

### **16. Conexión del Banco de Datos de Biodiversidad de MMA a la red de GBIF**

Establecidos los contactos políticos y formalizado el acuerdo, los trabajos técnicos comenzarán en la primavera del 2008, tras la mudanza del Dirección General para la Biodiversidad del MMA prevista para febrero.

### **17. GBIF en Inspire (Infraestructura de Datos Espaciales de España)**

Hecho el trabajo informático por nuestra parte queda que los problemas de carga de trabajo y técnicos manifestados por el IGN se solventen. Para garantizar la continuidad de la conexión GBIF-IDEE se dedicará una sesión informativa y de discusión al respecto en la "Asamblea de Proveedores de GBIF".

### **18. BDBCv como proveedor de datos**

El siete de febrero está previsto un acto de la Conserjería de Territorio y Vivienda de la Generalitat Valenciana de presentación de la colaboración y conexión GBIF- Banco de datos de Biodiversidad de la Comunidad valenciana. Tras este acto empezarán los trabajos técnicos de interconexión de las bases de datos.

### **19. Proyecto Anthos y SEO como proveedores de datos**

Dentro de los objetivos de expandir la base de centros participantes en GBIF más allá del mundo académico, queremos continuar la incorporación de datos de otras fuentes. Ya lanzado el proceso de conexión de las bases de datos de biodiversidad del el Ministerio de Medio Ambiente, tenemos pendiente el contactar y colaborar con el proyecto Anthos y con la Sociedad Española de Ornitología para concretar su participación en GBIF.

## **Operaciones**

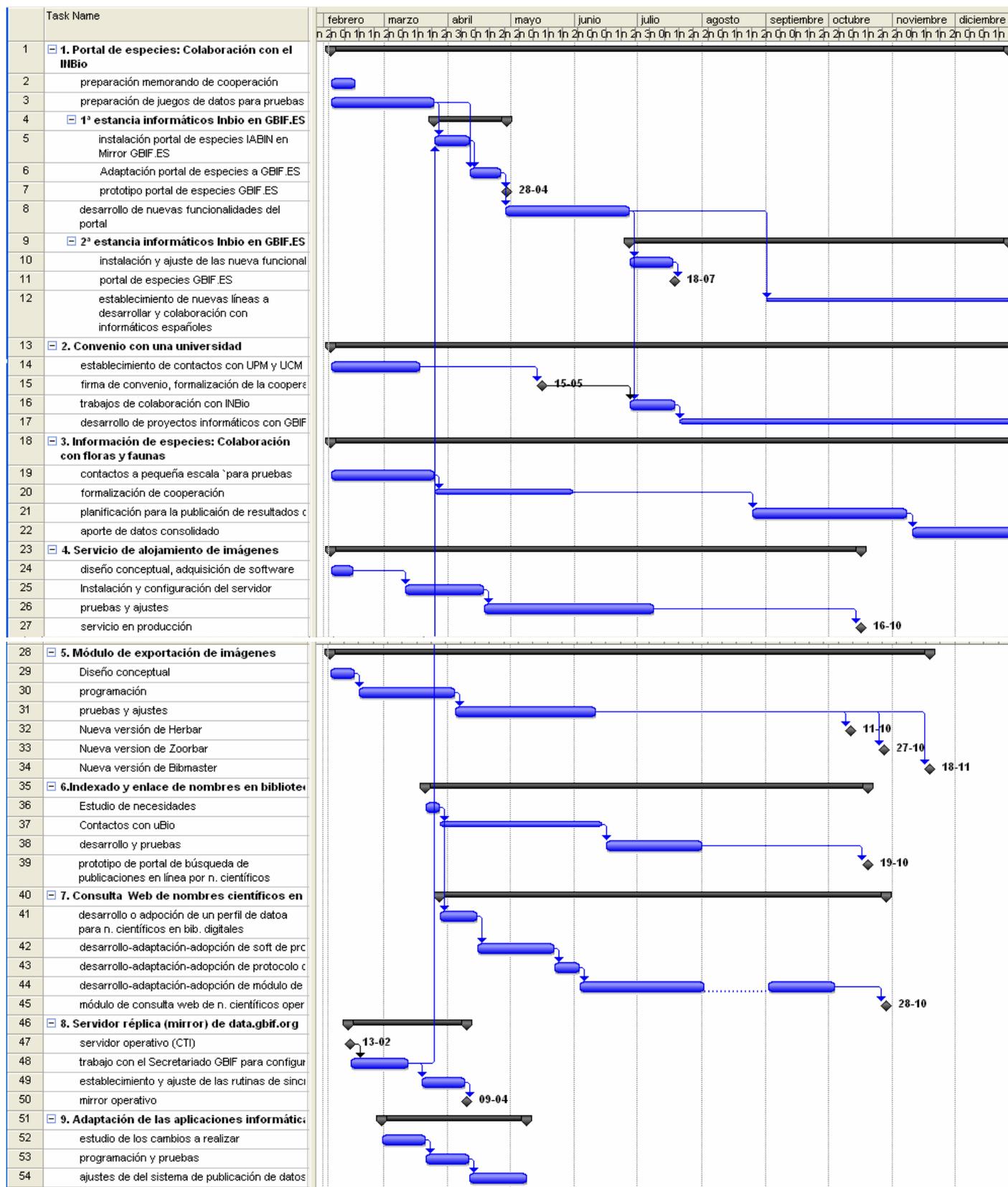
En este apartado incluimos tareas ya bien conocidas y consolidadas:

- Servicio de alojamiento
- Incorporación de nuevos proveedores de datos
- Cursos y talleres
- Apoyo a usuarios
- Mantenimiento del código y la documentación de las aplicaciones informáticas
- Mantenimiento de listas de distribución y espacios "wiki"
- Mantenimiento y expansión del sitio web [www.gbif.es](http://www.gbif.es)
- Seguimiento de noticias, convocatorias y eventos y su difusión vía web y rss
- Asistencia a la preparación de proyectos y peticiones de acciones complementarias
- Participación a nivel Internacional en GBIF



## Apéndices

### Apéndice 1. Diagrama de Gantt de los proyectos y sus tareas





## Apéndice 2. Calendario de talleres

Esta es la previsión en materia de formación de la Unidad de Coordinación de GBIF España para el año 2008. Las fechas presentadas son aproximadas, sujetas a la disponibilidad de Instructores y participantes. La información más reciente está disponible en [http://www.gbif.es/Plan\\_formacion.php](http://www.gbif.es/Plan_formacion.php).

Título	Descripción	Fecha
<b>Herramientas y utilidades informáticos</b> para el trabajo diario con GBIF	Mini-taller que servirá como base para un <b>curso on-line</b> de publicación posterior. Se tratarán los siguientes temas: sincronización de carpetas, portales de consulta de GBIF, <a href="#">Google Earth</a> , indexadores de escritorio, <a href="#">RSS feeds</a> y <a href="#">Google documents</a> , <a href="#">screencasts</a> , <a href="#">Outlook Web Access</a> y <a href="#">SpaceTime</a> .	14 febrero
<b>Fichadores de especímenes</b> en colecciones de historia natural	Este taller tratará de englobar todo el proceso de <b>digitalización</b> de la información asociada a las etiquetas de <b>especímenes</b> en colecciones de historia natural, enfocado a técnicos especializados en realizar esta labor. Se tratarán las particularidades de cada tipo de colección biológica.	5-7 marzo
II Taller sobre <b>imágenes digitales</b> para estudios de biodiversidad	Se estudiarán las técnicas de captura, procesamiento, manejo, almacenamiento y <b>difusión por internet</b> de <b>imágenes digitales</b> de especímenes de colecciones biológicas.	7-9 abril
<b>Técnicas Básicas de SIG</b> para estudios de biodiversidad	En este taller se intentará abordar el manejo de los <b>Sistemas de Información Geográfica (SIG)</b> a un nivel básico, suficiente para poder manejar, transformar y mostrar los datos sobre biodiversidad con componente geográfico.	abril
Réplica del IV taller de <b>modelización</b> de nichos ecológicos	La Unidad de Coordinación de GBIF en España organiza la réplica del cuarto taller de modelización con datos sobre biodiversidad del Secretariado de GBIF: " <a href="#">GBIF Ecological Niche Modelling</a> ". En este taller práctico se estudiarán los conceptos básicos para poder realizar análisis de datos biológicos a través de la modelización, así como el manejo de herramientas como Desktop GARP o MaxEnt.	27-30 mayo
Servidores <b>DiGIR/TAPIR</b>	Dirigido a aquellos centros o proyectos que quieran instalar localmente el software de proveedor de datos para hacer accesibles en la red de GBIF sus bases de datos.	11-13 junio
Taller GBIFS/GBIF.ES de	GBIF España toma la iniciativa y organiza en <b>coordinación con el Secretariado Internacional de GBIF</b>	verano

<b>georreferenciación</b> de bases de datos biológicas	el III Taller sobre Georreferenciación de bases de datos biológicas. Este taller será impartido por expertos internacionales en el tema. Durante este taller se estudiarán las técnicas para añadir y/o completar la información geográfica que acompaña a los especímenes en las colecciones biológicas y en las bases de datos con información sobre biodiversidad.	
Taller sobre <b>gestión y digitalización de colecciones</b> AHIM/GBIF.ES	Curso que tratará el proceso integral de gestión de una colección botánica, organizado en colaboración con la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos.	septiembre
Gestión de <b>datos sensibles</b>	En ocasiones resulta conveniente no hacer publica toda la información de la que disponemos sobre determinadas especies o especímenes biológicos, por razones de conservación, económicas o científicas. En este taller se pretende abordar la cuestión y las diferentes estrategias que se están aplicando en la actualidad. También se establecerán una serie de recomendaciones o buenas prácticas al respecto.	octubre
<b>Calidad de datos y herramientas del GBIF</b>	Durante este taller se tratará el tema de la calidad de los datos sobre biodiversidad, entre otros: definición de calidad de los datos, estrategias para lograr mejorar la calidad de datos y herramientas de comprobación de los datos en el contexto de GBIF.	noviembre
Taller de iniciación a <b>Zoorbar</b> 1.1	Curso introductorio a la última versión operativa de la aplicación <b>Zoorbar</b> para la informatización y gestión de colecciones de historia natural.	noviembre
<b>Información a nivel de especies:</b> herramientas de captura y publicación en internet	En este taller se tratará el proceso de gestión y diseminación de datos e información a nivel de especies, típicos de los proyectos taxonómicos: tanto aquellos con una perspectiva geográfica (floras y faunas) como los centrados en grupos taxonómicos (monografías). A continuación se estudiará el proceso de publicación de estos datos en internet, en redes distribuidas como GBIF.	diciembre