

Taller GBIF.ES: Uso y manejo de los portales de datos de biodiversidad de GBIF (portal internacional y portal español)

Ejercicio 2:

Uso del Portal Internacional de Datos de Biodiversidad

INTRODUCCIÓN

El propósito de los siguientes ejercicios es familiarizarse con el proceso de búsqueda y descarga de datos del Portal Internacional de GBIF (<https://www.gbif.org/>).

CONTENIDOS

[Ejercicio 2:](#)

[Uso del Portal Internacional de Datos de Biodiversidad](#)

[INTRODUCCIÓN](#)

[CONTENIDOS](#)

[SUPUESTO PRÁCTICO](#)

[Búsqueda por tipo de datos](#)

[2. Búsqueda taxonómica](#)

[3. Búsqueda de registros de ocurrencias](#)

[4. Identificación de datos problemáticos y descarga](#)

[5. Búsqueda por país y otra información](#)

[6. Herramientas del portal](#)

[Data Validator \(Tools > Data Validator\)](#)

[Species Matching \(Tools > Species Matching\)](#)

SUPUESTO PRÁCTICO

Ana García Fernández está empezando su doctorado en la Universidad de Málaga donde realiza un estudio sobre el género de orquídeas *Ophrys* L., para comprender mejor la ecología de este género en el Mediterráneo y Asia Central. Ana se da cuenta de que este es un grupo taxonómico complejo, con discusiones en curso sobre el número de especies que comprende este grupo. Sin embargo, uno de sus objetivos es ejecutar modelos de nicho ecológico para cada una de las especies que se encuentran en España. Su supervisor le indica que consulte www.gbif.org donde puede encontrar datos sobre la presencia de estas especies para llevar a cabo sus modelos y descargarlos de manera gratuita.

1. Búsqueda por tipo de datos

Para España, cuáles son los distintos tipos de conjuntos de datos y para los datos de presencia (ocurrencias) cómo están distribuidos por licencia.

2. Búsqueda taxonómica

A Ana le gustaría encontrar la cantidad de especies para las cuales hay datos en GBIF. Llevar a cabo una búsqueda de especies para el género *Ophrys*.

Abre el Portal Internacional de Datos de Biodiversidad de GBIF (<https://www.gbif.org/>) y trata de responder a las siguientes cuestiones:

1. ¿Cuál es el número total de especies encontradas para el género?
2. ¿Cuántos de estos son sinónimos?
 - a. Seleccione el filtro *Synonym*, luego, seleccione una especie de la lista: puede identificar el nombre aceptado del sinónimo seleccionado?
 - b. Remueva el filtro *Synonym*.
3. ¿Cuántos de estos son nombres aceptados?
 - a. Seleccione el filtro *Accepted*, de la lista de especies seleccione '*Ophrys* L.':
 - i. En cuales *checklist* aparece este nombre?
 - ii. Posee algún nombre común (vernacular)?
 - iii. En cuantos datasets de ocurrencias aparece este nombre usado?
 - b. En el mapa de distribución de la especie, localice un hexágono en Suramérica, navegue hasta dicho elemento y seleccione, en el menú del mapa, botón de '*Explore area*'.

- i. Cuántos registros de ocurrencia fueron encontrados?
4. Regrese a la página de búsqueda utilizando este enlace:

<https://www.gbif.org/species/search?q=Ophrys>

 - a. Seleccione la especie '*Ophrys P. Miller, 1754*', compare esta especie contra '*Ophrys L.*' (<https://www.gbif.org/species/2792579> vs <https://www.gbif.org/species/3653623>)
 - i. Cuales son los datasets de origen de cada uno?
 - ii. En la sección de clasificación, cuál es la principal diferencia?
 - b. En en la página <https://www.gbif.org/species/3653623> seleccione el enlace '*Reference Taxon*', observe que este enlace abre una nueva página en la que en la sección verbatim es posible ver los detalles del registro tal y como fue reportado por el publicador de datos.

3. Búsqueda de registros de ocurrencias

A Ana le gustaría encontrar todos los registros que hay disponibles para el género *Ophrys*, sin embargo, solo quiere usar **registros preservados** de especímenes que estén **georreferenciados**, es decir, que tengan coordenadas.

Llevar a cabo una búsqueda del género *Ophrys L.*, lo cual puede realizarse de varias diversas maneras:

- a. Desde la página de inicio y posteriormente localizando el *género* en los resultados.
- b. Ir a la página de búsqueda especies <https://www.gbif.org/species/search>, realizar la búsqueda, seleccionar el *género* deseado y desde la página de detalle de la especie seleccionar el enlace para navegar a la lista de ocurrencias.
- c. Desde la página de búsqueda de ocurrencias <https://www.gbif.org/occurrence/search>:
 - i. Opción 1: Ingresar '*Ophrys L.*' como término de búsqueda libre.
 - ii. Opción 2: Utilizar '*Ophrys L.*' en la búsqueda de nombres científico.

Responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántos registros hay en total para este género?
2. ¿Cuántos corresponden a los criterios de búsqueda de Ana? (recuerde filtrar los datos por *Preserved Specimen* e *Including coordinates*)
3. ¿Hay algún registro que pueda identificar como posibles valores atípicos?
4. ¿Cuántos de estos registros han sido publicados por la Universidad de Málaga?
5. ¿Hay alguna estacionalidad (distribución temporal mensual) en el registro de la colección?
6. Utilizando la vista de Mapa, realice una búsqueda geográfica en un rectángulo que aproxime los países europeos. Cuantos registros halló?

4. Identificación de datos problemáticos y descarga

1. ¿Cuáles son los 4 principales problemas de calidad de datos para este conjunto de datos?
2. Ana sólo está interesada en los registros que poseen datos de elevación. ¿Cuántos registros poseen datos de elevación?
3. ¿Cuál es el único problema con respecto a las mediciones de elevación que afecta los datos restantes?
4. Haga clic en el enlace siguiente: <https://www.gbif.org/occurrence/1580197271> . Cuáles son las diferencias entre la interpretación GBIF de los datos y los datos originales?
5. Descarga los datos para los criterios de búsqueda seleccionados a lo largo de estos ejercicios.
6. ¿Cuál es el DOI para esta descarga?

5. Búsqueda por país y otra información

El trabajo de Ana no ha pasado desapercibido en su laboratorio, donde el trabajo se ha publicado en una revista de alto impacto. Su laboratorio se especializa en orquídeas y actualmente está involucrado en la actualización de la lista roja nacional de orquídeas y les gustaría saber cómo los datos de GBIF podrían usarse para ayudar en el proceso. A Ana le gustaría presentar no solo a su laboratorio sino también al departamento como los datos compartidos en su proyecto no sólo respaldaron su trabajo sino también el trabajo de otros científicos. A ella le gustaría poner su trabajo en un contexto nacional.

1. Produce un informe de país para España.
2. ¿Cuál es el número total de registros para España?
3. ¿Cuál es la proporción de datos que provienen de proveedores no españoles?
4. ¿Cuántos conjunto de datos (datasets) ha publicado la Universidad de Málaga?
5. ¿Cuántas publicaciones han usado datos procedentes de la Universidad de Málaga?
6. ¿Qué temas se cubrían en las primeras tres publicaciones?

6. Herramientas del portal

Data Validator (Tools > Data Validator)

1. Utilice el archivo/fichero de este enlace <https://gbif.box.com/s/ieogbjlr0bkifzc3ehhpupj6jm221jw1> como entrada en el validador de datos.
 - a. Es el archivo indexable en la plataforma de GBIF?

- b. Cuales errores de interpretación fueron reportados?
- c. Modifique el archivo de ejemplo cambiando el valor de la columna *dateIdentified* de 2012 a 01/01/2012. Proceda a validar el archivo nuevamente. Han sido los errores corregidos?

Species Matching (Tools > Species Matching)

1. Utilice el archivo/fichero de este enlace <https://gbif.box.com/s/sroebiz0f6brzv606w9lhpmgu2bx1oh2> como entrada en el validador de nombre de especies.
 - a. Cuales especies fueron interpretadas a partir de los nombres de entrada?
2. Agregue una nueva línea de entrada al archivo con el siguiente contenido "argentina" y proceda a realizar de nuevo la validación del archivo, para el registro agregado de clic en la columna *ScientificName* y seleccione '*Argentina Hill.*' de la lista desplegada.
3. Exporte el archivo modificado.