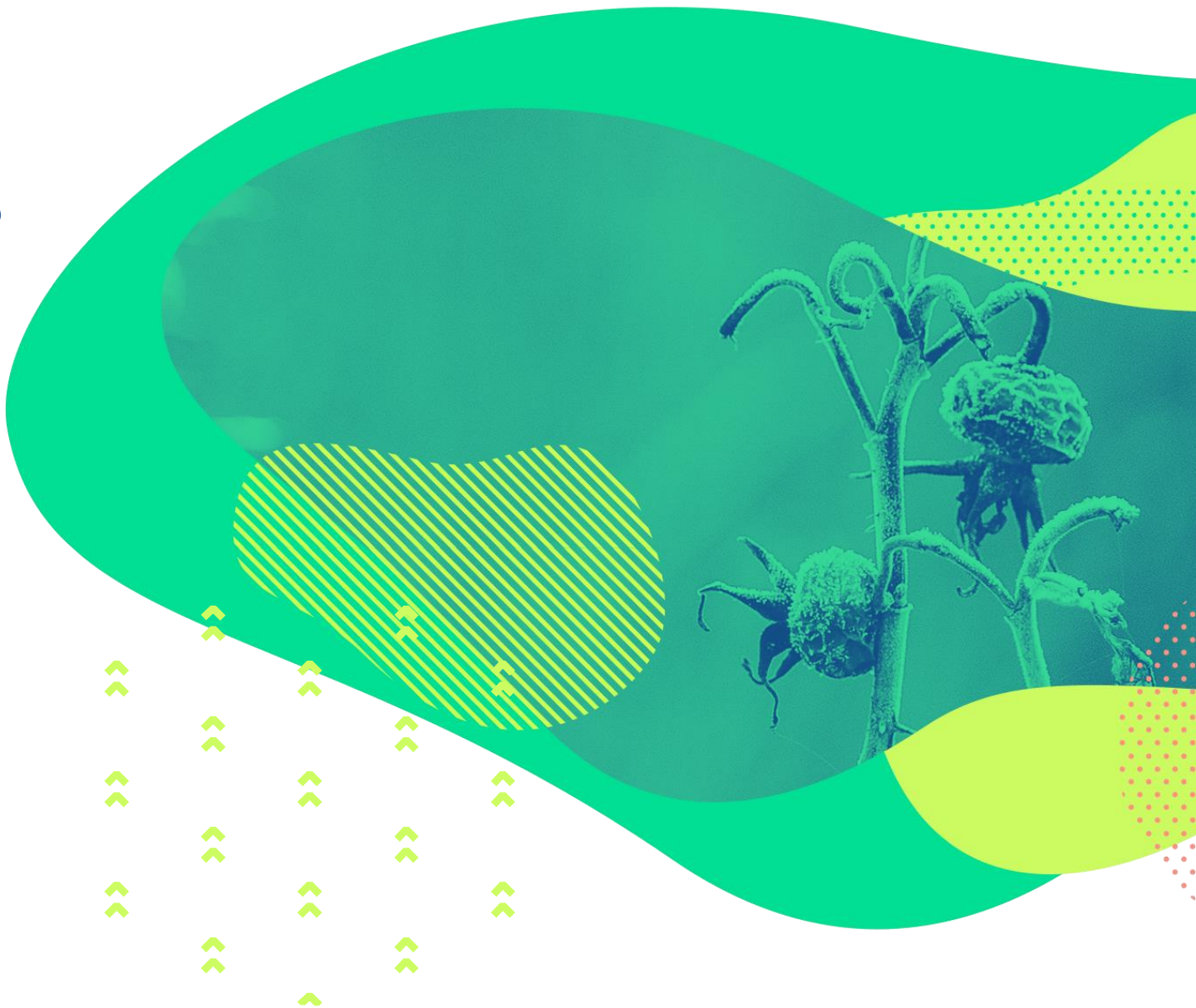


Taller GBIF.ES: Publicación de datos de biodiversidad en GBIF

Miguel Vega
miguel.vega@rjb.csic.es

Gbif.es



Mañana: publicación de datos de biodiversidad en



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

REAL JARDÍN
BOTÁNICO

Gbif.es



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

Programación

MÓDULO 1. Introducción a la publicación de datos de biodiversidad

MÓDULO 2. Adaptación al estándar

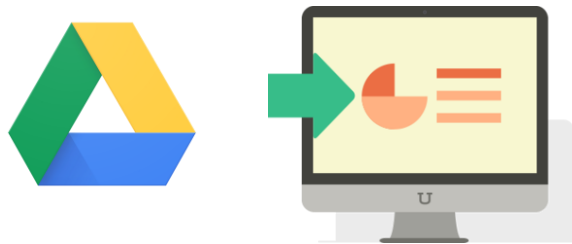
MÓDULO 3. Calidad y limpieza de los datos de biodiversidad

MÓDULO 4. Publicación de datos en GBIF



Materiales

La agenda del taller con todos los materiales están accesibles de manera online



en el siguiente enlace de *Google Drive*

<http://xurl.es/634aa>



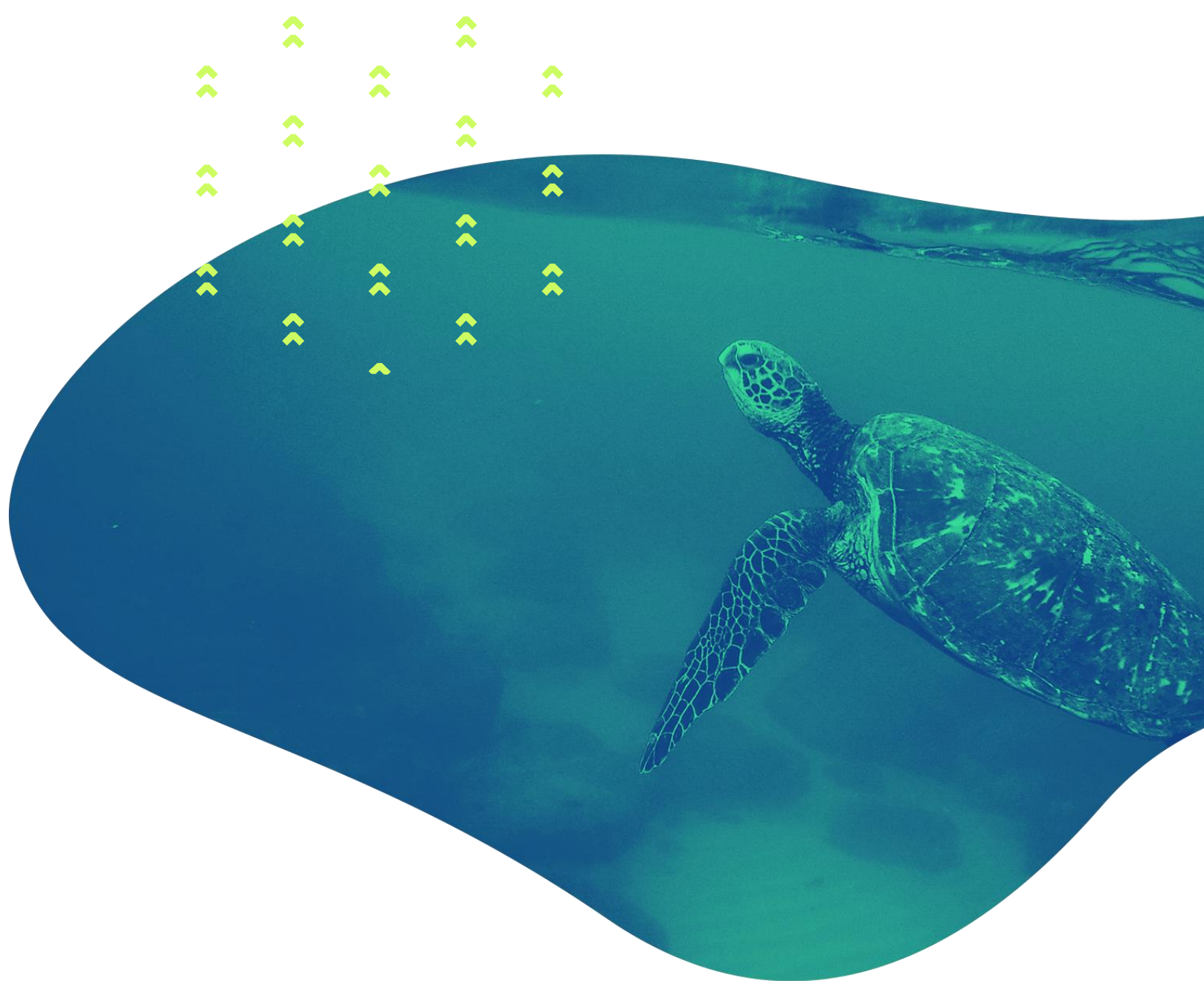
Herramientas útiles para la calidad y limpieza de datos

Publicación de los datos de biodiversidad en



Miguel Vega
miguel.vega@rjb.csic.es

Gbif.Es



Contenidos

1. Aspectos previos a tener en cuenta
2. Tipos de herramientas:
 - Genéricas para almacenamiento y gestión de datos
 - Tratamiento de nombres científicos
 - Tratamiento de datos geográficos
 - Tratamiento de fechas
 - Depuración y validación para la publicación
3. Ejemplos guiados
4. Ejercicio práctico



Aspectos a tener en cuenta

- Precio, disponibilidad, licencia
- Requerimientos técnicos
- Facilidad de uso
- Documentación y soporte
- Flexibilidad
- Automatización
- Etc.



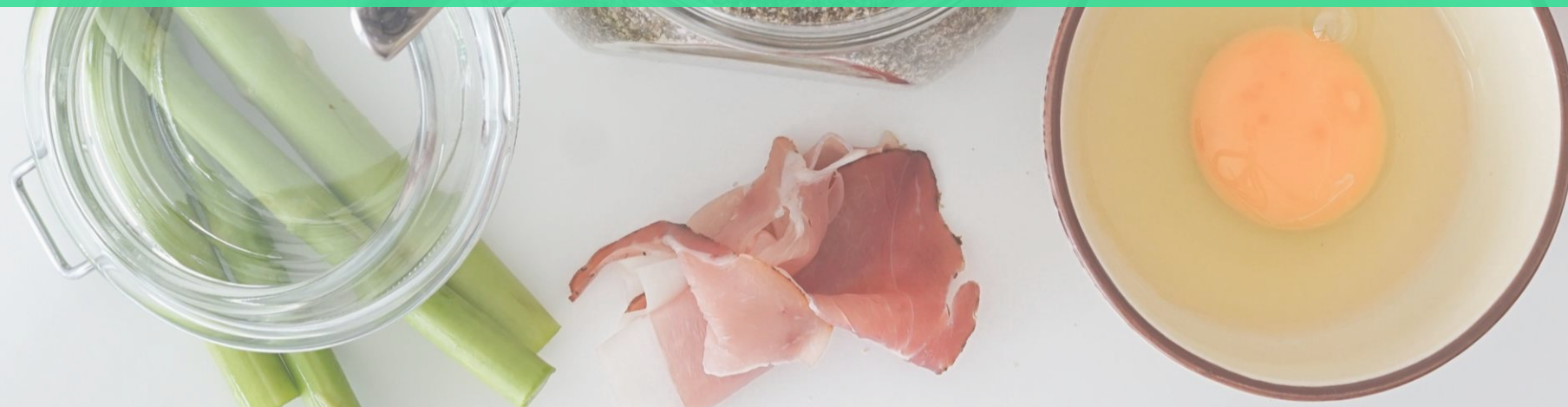
Aspectos a tener en cuenta

- Identifique a alguien en su equipo que se sienta **cómodo con la manipulación de datos**, dado que tendrá que hacer correcciones, migrar desde/hacia diferentes formatos, etc.

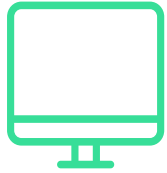




No existe una receta

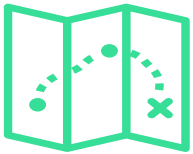


Herramientas útiles para la calidad y limpieza de datos



Herramientas genéricas para el almacenamiento y gestión de datos

- Excel, Access, Open Office, etc.



Herramientas para el tratamiento de nombres científicos, fechas y coordenadas

- Herramientas para la gestión de nombres científicos (atomización, herramientas para comprobar status, búsqueda de autores, etc.)
- Herramientas geográficas (visualización, comprobación de coordenadas, conversión, etc.)
- Herramientas para el tratamiento de las fechas



Herramientas para la limpieza y validación de datos

- Open Refine
- Darwin Test
- Darwin Core Archive Validator

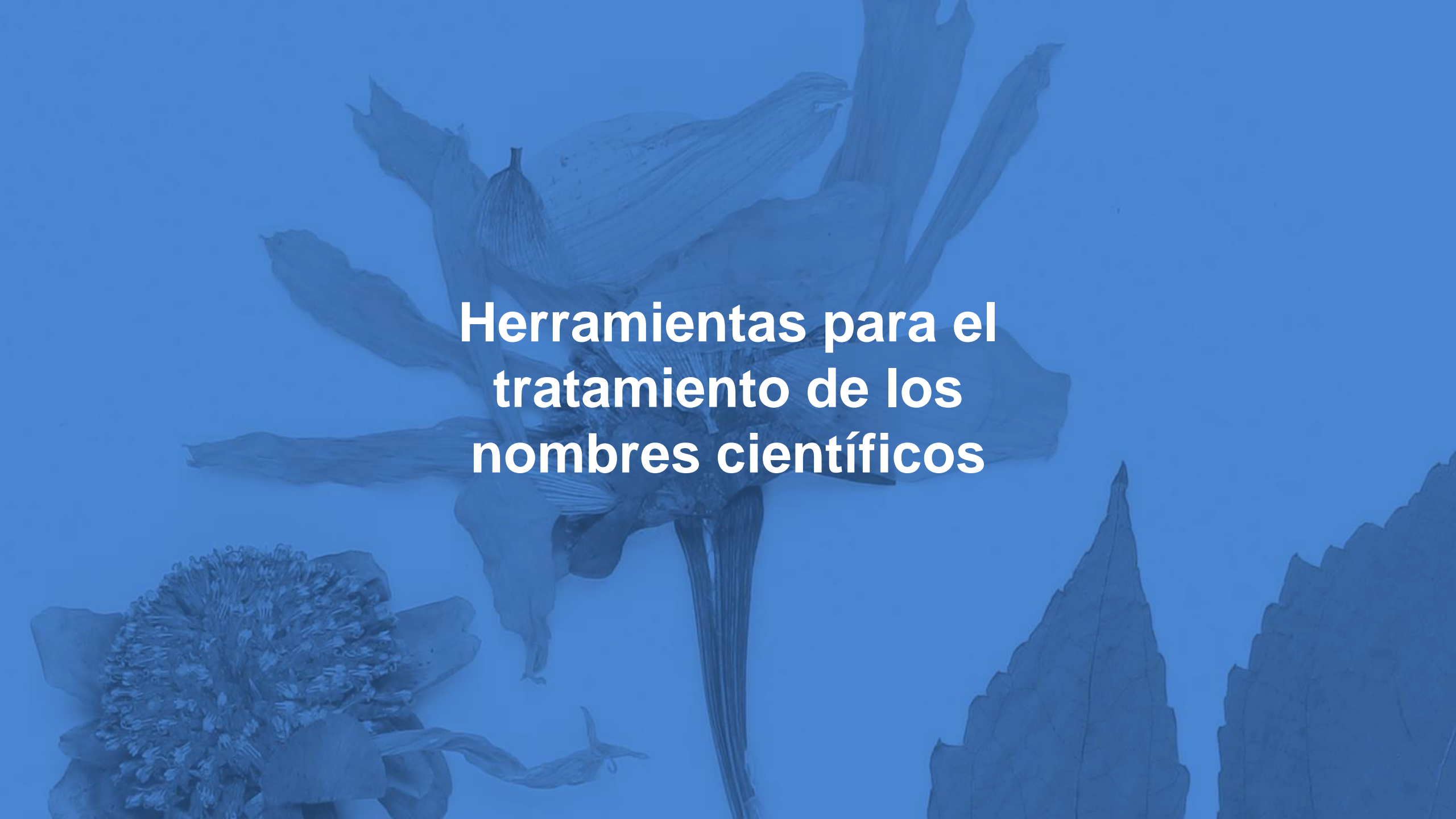
The image features three crossed wrenches on a plain white background. The wrenches are arranged in a 'V' shape, with one at the top, one at the bottom, and one in the middle. They are all made of metal and show signs of use. The text 'Herramientas genéricas para el almacenamiento y gestión de datos' is overlaid in the center in a white, bold, sans-serif font.

**Herramientas genéricas
para el almacenamiento
y gestión de datos**

Herramientas de almacenamiento y gestión de datos

Permiten manejar los datos mediante tablas (formadas por filas o registros y columnas o variables), crear relaciones entre tablas, elaborar consultas y formularios para introducir datos o informes para extraer la información.



A botanical illustration of a flower and its parts, including a large flower with a prominent central cluster of stamens, a smaller flower, and several leaves, all rendered in a light blue color against a darker blue background. The text is overlaid on the central flower.

Herramientas para el tratamiento de los nombres científicos

Herramientas para el tratamiento de los nombres científicos

Permiten realizar tareas como la **atomización** de sus componentes (género, epíteto específico, etc.), permiten la **resolución de nombres científicos** de cualquier grupo taxonómico, generan la jerarquía taxonómica, etc.

Atomización

[GBIF - Name parser](#)

[Name Parser GBIF España](#)

Resolución

[List Matching Service](#)

[Global Names Resolver](#)

[T-REX](#)

[iPlant](#)

[Species matching GBIF](#)

Herramientas para el tratamiento de los nombres científicos



Microsoft Access

Archivo Inicio Crear Datos externos Herramientas de base de datos Acrobat

Todos los objetos de Acc... <<

Tablas

- names

Consultas

- Separa nombres

Módulos

- taxones

Separa nombres

| name | gen | Name syni | i | is_sp | esspaut | infr | infra | infraut | has_year |
|--|----------------|-----------|---|-------------|----------------------|------|-------|---------|----------|
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Herichthys pantostictus (Taylor & miller | Herichthys | -1 | 0 | pantostictu | (Taylor & miller, 19 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Astyanax mexicanus De filippi, 1853 | Astyanax | -1 | 0 | mexicanus | De filippi, 1853 | | | | Yes |
| Xiphophorus helleri Heckel, 1848 | Xiphophorus | -1 | 0 | helleri | Heckel, 1848 | | | | Yes |
| Girardinichthys viviparus Bustamante, 1 | Girardinichthy | -1 | 0 | viviparus | Bustamante, 1837 | | | | Yes |

Herramientas para el tratamiento de los nombres científicos

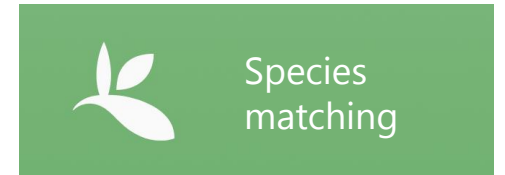


Matched Species

[Download to file](#)

| Your Data | Scientific Name | Status |
|-----------------------------------|--|---------------|
| Helianthemum squamatum (L.) Pers. | <i>Helianthemum squamatum</i> (L.) Pers. | accepted name |
| Thymus lacaitae Pau | <i>Thymus lacaitae</i> Pau | accepted name |
| Thymus lacaitae Pau | <i>Thymus lacaitae</i> Pau | accepted name |
| Thymus lacaitae Pau | <i>Thymus lacaitae</i> Pau | accepted name |
| Thymus lacaitae Pau | <i>Thymus lacaitae</i> Pau | accepted name |
| Thymus vulgaris L. | <i>Thymus vulgaris</i> L. | accepted name |
| Thymus vulgaris L. | <i>Thymus vulgaris</i> L. | accepted name |
| Lepidium subulatum L. | <i>Lepidium subulatum</i> L. | accepted name |
| Lepidium subulatum L. | <i>Lepidium subulatum</i> L. | accepted name |
| Lepidium subulatum L. | <i>Lepidium subulatum</i> L. | accepted name |
| Lepidium subulatum L. | <i>Lepidium subulatum</i> L. | accepted name |
| Lepidium subulatum L. | <i>Lepidium subulatum</i> L. | accepted name |
| Centaurea hyssopifolia Vahl | <i>Centaurea hyssopifolia</i> Vahl | accepted name |
| Centaurea hyssopifolia Vahl | <i>Centaurea hyssopifolia</i> Georgi | synonym |

Herramientas para el tratamiento de los nombres científicos



TOOLS | LOOK UP

Normalize species names from a csv file against the GBIF backbone.
The file is expected to be have a column called 'scientificName' and an optional column 'kingdom' and 'id'.

SIMPLEEXAMPLE.CSV

ADVANCEDEXAMPLE.CSV

SELECT FILE

or

DROP HERE

<https://www.gbif.org/tools/species-lookup>

Herramientas para el tratamiento de los nombres científicos



Species
matching



Get data

Share

Tools

Inside GBIF



katia

TOOLS | LOOK UP

| OriginalName | PreferedKingdom | MatchType | Confidence | ScientificName (Editable) | Status | Rank | Kingdom | Phylum |
|--|-----------------|-----------|------------|---|----------|---------|---------|--------------|
| Atrichum undulatum (Hedw.) P. Beauv. | any | EXACT | 100 | Atrichum undulatum Palisot de Beauvois, 1805 | ACCEPTED | species | Plantae | Bryophyta |
| Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwaegr. | any | EXACT | 100 | Aulacomnium androgynum Schwaegrichen, 1827 | ACCEPTED | species | Plantae | Bryophyta |
| Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr. | any | EXACT | 100 | Aulacomnium palustre Schwaegrichen, 1827 | ACCEPTED | species | Plantae | Bryophyta |
| Barbilophozia kunzeana (Huebener) Müll. Frib. | any | EXACT | 97 | Barbilophozia kunzeana (Huebener) Müll.Frib. | ACCEPTED | species | Plantae | Marchantioph |
| Barbula bolleana | any | EXACT | 98 | Barbula bolleana Brotherus, 1924 | ACCEPTED | species | Plantae | Bryophyta |
| Barbula convoluta Hedw. | any | EXACT | 100 | Barbula convoluta Hedwig, 1801 | ACCEPTED | species | Plantae | Bryophyta |
| Barbula convoluta Hedw. var. sardoa Bruch & Schimp | any | EXACT | 100 | Barbula convoluta var. sardoa Schimp. | ACCEPTED | variety | Plantae | Bryophyta |
| Barbula unguiculata Hedw. | any | EXACT | 100 | Barbula unguiculata Hedwig, 1801 | ACCEPTED | species | Plantae | Bryophyta |
| Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp. | any | EXACT | 100 | Brachythecium albicans W. P. Schimper in B.S.G., 1853 | ACCEPTED | species | Plantae | Bryophyta |
| Brachythecium dieckii Roll | any | FUZZY | 99 | Brachythecium dieckei Röll, 1897 | ACCEPTED | species | Plantae | Bryophyta |

<https://www.gbif.org/tools/species-lookup>

A person in a white coat stands on a map of Europe, pointing upwards. The map is overlaid with a green-to-blue gradient. The text 'Herramientas para el tratamiento de los datos geográficos' is centered over the map.

Herramientas para el tratamiento de los datos geográficos

Herramientas para el tratamiento de los datos geográficos

Permiten visualizar puntos en mapas, comprobar coordenadas o convertirlas al formato necesario para la publicación, etc.

Comprobación

[Info XY \(species link tools\)](#)

[Excel to kml \(Earth point\)](#)

[Google Earth, Google Maps,](#)

[Carto](#)

Sistemas de información geográfica

Conversión

[Canadensys coordinates conversion](#)

Conversor de coordenadas GBIF.ES

[Geotrans](#)

Herramientas para el tratamiento de los datos geográficos

id , longitude , latitude (decimal degree)

```
Jilotla -98.741583 20.551972
Jilotla -98.741583 20.551972
Jilotla -98.741583 20.551972
Jilotla -98.741583 20.551972
Jilotla -98.741583 20.551972
Jilotla -98.741583 20.551972
Jihuico -98.727305 20.541722
Jihuico -98.727305 20.541722
Jihuico -98.727305 20.541722
Jihuico -98.727305 20.541722
```

output:

HTML

see map

Search

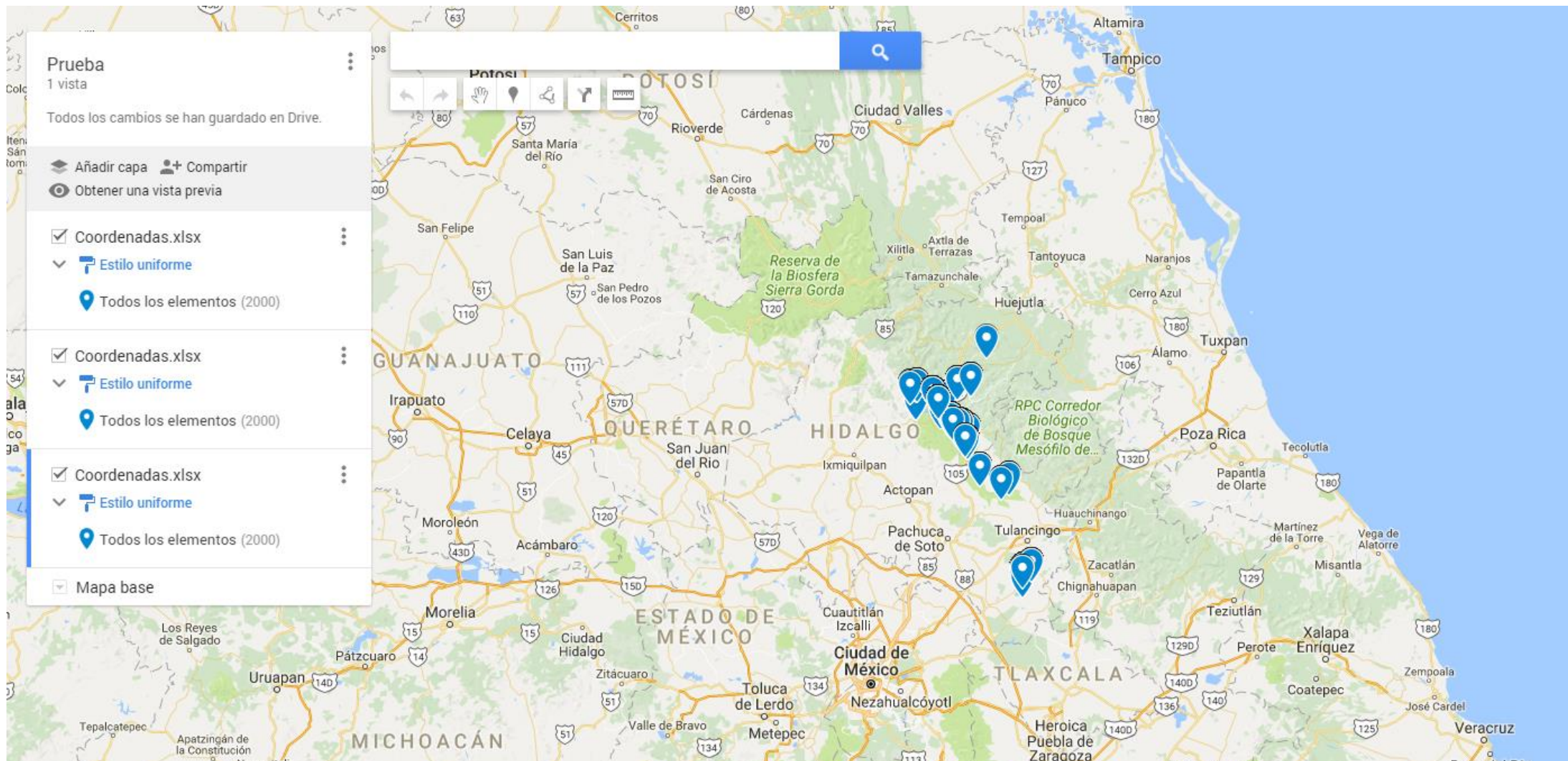
Results

| id | longitude | latitude | country | admin1 | typeadmin1 | admin2 | typeadmin2 | admin3 | typeadmin3 | admin4 | typeadmin4 |
|---------|------------|-----------|---------|---------|------------|----------|--------------|--------|------------|--------|------------|
| Jilotla | -98.741583 | 20.551972 | México | Hidalgo | State | Metztlán | Municipality | | | | |
| Jilotla | -98.741583 | 20.551972 | México | Hidalgo | State | Metztlán | Municipality | | | | |
| Jilotla | -98.741583 | 20.551972 | México | Hidalgo | State | Metztlán | Municipality | | | | |
| Jilotla | -98.741583 | 20.551972 | México | Hidalgo | State | Metztlán | Municipality | | | | |
| Jilotla | -98.741583 | 20.551972 | México | Hidalgo | State | Metztlán | Municipality | | | | |
| Jilotla | -98.741583 | 20.551972 | México | Hidalgo | State | Metztlán | Municipality | | | | |
| Jihuico | -98.727305 | 20.541722 | México | Hidalgo | State | Metztlán | Municipality | | | | |
| Jihuico | -98.727305 | 20.541722 | México | Hidalgo | State | Metztlán | Municipality | | | | |



Google Maps

Herramientas para el tratamiento de los datos geográficos





Coordinate conversion

Use this tool to convert geographic coordinates from DDMSS to decimal degrees. Type coordinate pairs on separate lines or paste latitude and longitude columns from a spreadsheet. Each row may be optionally preceded by an identifier followed by a pipe or tab.

45° 32' 25" N, 129° 40' 31" W

Submit

[Coordinate conversion](#)

[Date parsing](#)

[Tools API](#)

[About](#)

Example input

45° 32' 25" N, 129° 40' 31" W

1 | 45.5° N, 129.6° W

2 | 40°26'47"N,74° 0' 21.5022"W

feedback



Herramientas para el tratamiento de los datos geográficos

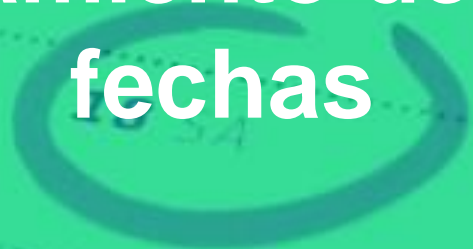
Microsoft Access window: Coordenadas a decimal : Base de datos (Access 2007 - 2010) - Microsoft Access

Menú: Archivo, Inicio, Crear, Datos externos, Herramientas de base de datos, Acrobat, Herramientas de tabla (Campos, Tabla)

Panel de objetos de Acc...: Buscar..., Tablas (Coordenadas), Consultas (0_Convierte coordenadas), Módulos

| CatalogNumber | Coordenadas | coordinateUr | decimalLati | decimalLongitud |
|---------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| 30SXH81 | | 7071 | 38.06 | -0.89 |
| 30SXJ6243 | | 707 | 39.226 | -1.117 |
| 30SXJ69 | | 7071 | 39.69 | -1.08 |
| 30SYH01 | | 7071 | 38.06 | -0.66 |
| 31TBF61 | | 7071 | 40.75 | 0.22 |
| 31TBF60 | | 7071 | 40.66 | 0.22 |
| 30SXH93 | | 7071 | 38.24 | -0.77 |
| 30SXJ6243 | | 707 | 39.226 | -1.117 |
| 30TYK05 | | 7071 | 40.22 | -0.59 |
| 30SXJ83 | | 7071 | 39.14 | -0.86 |
| 30SXX62 | | 7071 | 39.96 | -1.07 |
| 30SXH7356 | | 707 | 38.44 | -1.012 |
| 30SYH07 | | 7071 | 38.6 | -0.65 |

Herramientas para el tratamiento de las fechas



Herramientas para el tratamiento de las fechas

Herramientas que permiten la unificación y transformación de distintos formatos de fechas.

Atomización y unificación de fechas

[Canadensys](#) VS [date parsing](#)

Función “fechasa” disponible en diversas aplicaciones de GBIF.es

13-VI-1980 → 1980-06-13

13 Junio 1980 → 1980-06-13

13-06-1980 → 1980-06-13

Date parsing

Use this tool to parse dates into their component parts. Type or paste dates on separate lines, optionally preceded by your own identifier followed by a tab or a pipe.


Jun 13, 2008

- [Coordinate conversion](#)
- [Date parsing](#)
- [Tools API](#)
- [About](#)

Example input

Jun 13, 2008
15 Jan 2011
2009 IV 02
2 VII 1986

1 | 1999/02/24
2 | 02/17/1921



**Herramientas de
depuración y
validación para la
publicación**

Herramientas de validación y depuración para la publicación

Herramientas específicas que comprueban la calidad o validez de los datos para su publicación una vez que estos ya están adaptados al estándar.



Darwin Test



DATA VALIDATOR

Ejemplos guiados



Herramientas para el tratamiento de los nombres científicos - atomizar



GBIF España:

<https://www.gbif.es/datos-biodiversidad/participa-en-gbif-es/herramientas-de-publicacion/>

GBIF Internacional:

<https://www.gbif.org/tools/name-parser>

Herramientas para el tratamiento de los nombres científicos



Species
matching

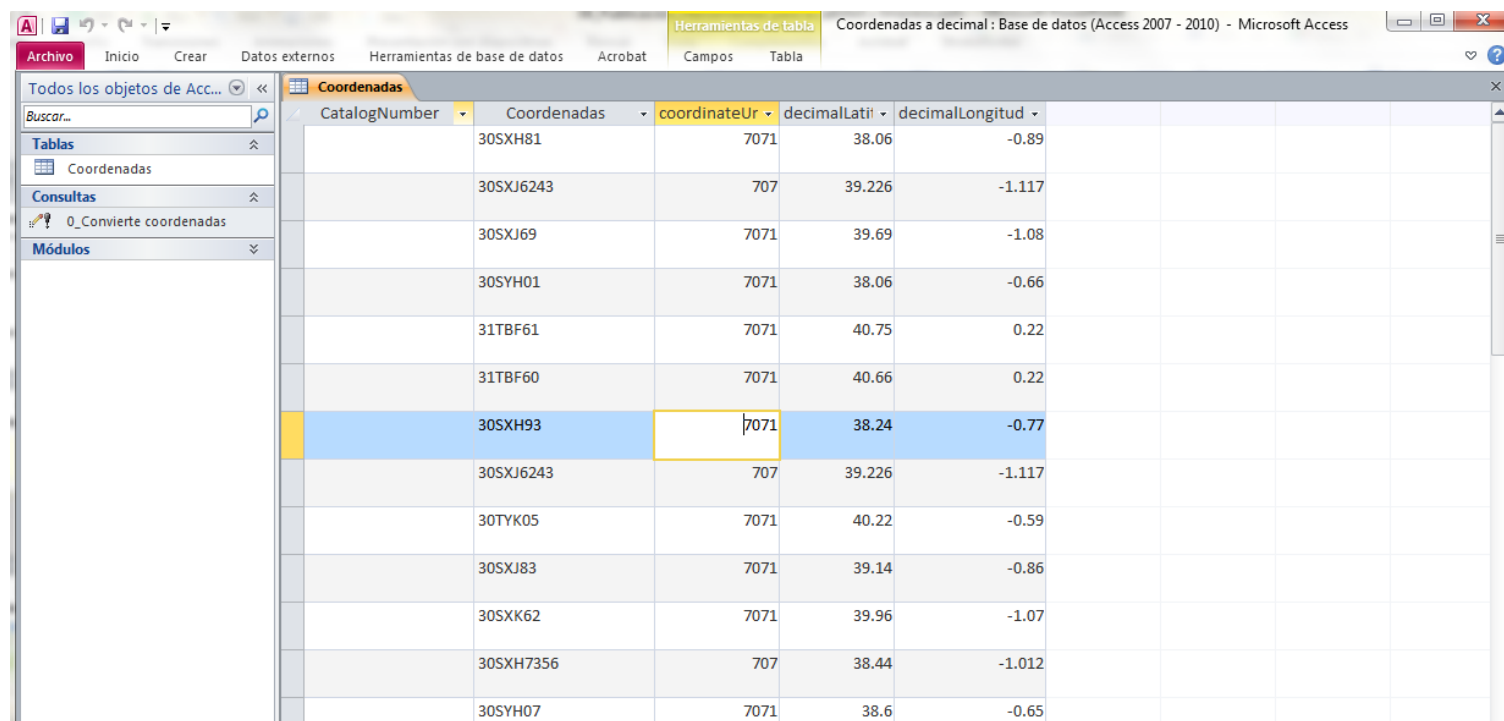
GBIF Internacional:

<https://www.gbif.org/tools/species-lookup>

The screenshot shows the GBIF Species Lookup tool interface. At the top is a green navigation bar with the GBIF logo, links for 'Get data', 'Share', 'Tools', and 'Inside GBIF', a search icon, a chat icon, and a search box containing the text 'katia'. Below the navigation bar, the page title 'TOOLS | LOOK UP' is centered. The main content area has a light blue background and contains the following text: 'Normalize species names from a csv file against the GBIF backbone. The file is expected to be have a column called 'scientificName' and an optional column 'kingdom' and 'id'. Below this text are two buttons: 'SIMPLEEXAMPLE.CSV' and 'ADVANCEDEXAMPLE.CSV'. Underneath these buttons is the text 'SELECT FILE or' followed by a large grey circle containing the text 'DROP HERE'.

GBIF España:

<https://www.gbif.es/datos-biodiversidad/participa-en-gbif-es/herramientas-de-publicacion/>



The screenshot shows a Microsoft Access window titled "Coordenadas a decimal: Base de datos (Access 2007 - 2010) - Microsoft Access". The window displays a table named "Coordenadas" with the following columns: "CatalogNumber", "Coordenadas", "coordinateUr", "decimalLati", and "decimalLongitud". The table contains 15 rows of data. The row with "CatalogNumber" 30SXH93 is highlighted in blue, and its "coordinateUr" cell is currently edited with the value "7071".

| CatalogNumber | Coordenadas | coordinateUr | decimalLati | decimalLongitud |
|---------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| 30SXH81 | | 7071 | 38.06 | -0.89 |
| 30SXJ6243 | | 707 | 39.226 | -1.117 |
| 30SXJ69 | | 7071 | 39.69 | -1.08 |
| 30SYH01 | | 7071 | 38.06 | -0.66 |
| 31TBF61 | | 7071 | 40.75 | 0.22 |
| 31TBF60 | | 7071 | 40.66 | 0.22 |
| 30SXH93 | | 7071 | 38.24 | -0.77 |
| 30SXJ6243 | | 707 | 39.226 | -1.117 |
| 30TYK05 | | 7071 | 40.22 | -0.59 |
| 30SXJ83 | | 7071 | 39.14 | -0.86 |
| 30SXX62 | | 7071 | 39.96 | -1.07 |
| 30SXH7356 | | 707 | 38.44 | -1.012 |
| 30SYH07 | | 7071 | 38.6 | -0.65 |



Herramientas para el tratamiento de las fechas

Canadensys:

<http://data.canadensys.net/tools/dates>

Date parsing

Use this tool to parse dates into their component parts. Type or paste dates on separate lines, optionally preceded by your own identifier followed by a tab or a pipe.

Jun 13, 2008

| |
|-----------------------|
| Coordinate conversion |
| Date parsing |
| Tools API |
| About |

Example input

Jun 13, 2008
15 Jan 2011
2009 IV 02
2 VII 1986

1 | 1999/02/24
2 | 02/17/1921

The image shows a vast library with rows of bookshelves filled with books. A central doorway is visible, leading to another part of the library. The entire scene is overlaid with a blue gradient, which is darker in the center and lighter towards the edges. The text "Ejercicios prácticos" is centered over the doorway area.

Ejercicios prácticos

Normalización de nombres científicos con *Species Matching* de GBIF

Herramienta para comprobar la validez nomenclatural de una lista dada de nombres científicos usando como referente la base de datos taxonómica de GBIF (GBIF Backbone Taxonomy) y para conocer la jerarquía taxonómica por encima del taxón proporcionado.

1. Preparación del archivo de trabajo (.csv o .txt)
2. Abrir herramienta *Species Matching* de GBIF
(<https://www.gbif.org/tools/species-lookup>)
3. Ingresar archivo de trabajo preparado
4. Realizar comprobación de nombres científicos
5. Depurar errores
6. Descargar los resultados (generar CSV)
7. Transformar archivo de texto .csv en hoja de cálculo Excel
8. Integrar los resultados obtenidos en la tabla del estándar



EJERCICIO 2

Atomización de nombres científicos con *Name Parser* de GBIF.ES

Herramienta para atomizar y normalizar nombres científicos en componentes básicos (género, epíteto específico, autor de la especie, rango infraespecífico, epíteto infraespecífico, autor infraespecífico y año).

1. Descargar y descomprimir la herramienta *Name Parser* (GBIF.ES)
2. Copiar los nombres científicos del estándar (*ScientificName*) en *Name Parser* (*name* de la consulta *Separa nombres*)
3. Aplicar la consulta *Separa nombres*
4. Copiar nombres atomizados (*gen*, *is_sp* y *esspaut*) en el estándar (*specificEpithet*, *infraspecificEpithet* y *scientificNameAuthorship*)



EJERCICIO 3

Conversión de coordenadas con el *conversor Access* de GBIF.ES

Herramienta para la transformación y estandarización de coordenadas expresadas en distintos formatos a coordenadas en grados decimales, tal y como requiere el estándar de GBIF.

1. Descargar y abrir el Conversor de Coordenadas de GBIF.ES
2. Copiar las coordenadas originales (*VerbatimCoordinates*) en *Name Parser* (*Coordenadas* de la tabla *Coordenadas*)
3. Aplicar la consulta *0_Convierte coordenadas*
4. Copiar coordenadas convertidas (*decimalLatitude*, *decimalLongitude* y *coordinateUncertaintyinMeters*) en una nueva hoja de cálculo de Excel mediante pegar especial tipo texto
5. Exportar coordenadas convertidas de la nueva hoja de Excel a los campos correspondientes del estándar



EJERCICIO 4

Conversión de fechas con *Date Parsing* de Canadensys

Herramienta para atomizar, normalizar y estandarizar fechas de forma masiva, de acuerdo a la norma ISO 8601 para que se ajusten a las recomendaciones de los términos del estándar Darwin Core.

1. Abrir la herramienta *Date Parsing* de Canadensys (<http://data.canadensys.net/tools/dates>)
2. Copiar los datos del campo *eventDate* del estándar en el cuadro de texto de trabajo de la herramienta *Date Parsing*
3. Eliminar el encabezado del campo *eventDate* del cuadro de trabajo de *Date Parsing* y aplicar la conversión (*Submit*)
4. Copiar la tabla de resultados de la conversión en una hoja nueva de Excel mediante pegado especial por texto
5. Sustituir el campo *eventDate* del estándar con los datos del campo ISO 8601 de la hoja nueva de Excel



EJERCICIO 5

Gbif.es

¡Gracias!

miguel.vega@rjb.csic.es



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

REAL JARDÍN
BOTÁNICO

Gbif.es



**Generalitat
de Catalunya**