



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE FARMACIA

**Creación de una base de datos a partir del *Diccionario
Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos
Españoles* de Rafael Roldán Guerrero**



Sergio Arranz Fernández



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE FARMACIA

GRADO EN FARMACIA

DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA

Trabajo Fin de Grado

Creación de una base de datos a partir del *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles* de Rafael Roldán Guerrero

Autor: Sergio Arranz Fernández

Tutores: Antonio Ramos Carrillo y Rocío Ruiz Altaba

Tipología del trabajo: Experimental

Sevilla, 17 de septiembre de 2020

RESUMEN

La preservación y transmisión de la historia y del conocimiento farmacéutico a lo largo del tiempo es un aspecto fundamental para el correcto desarrollo, evolución y avance de la profesión. Un elemento clave es la catalogación de los diferentes profesionales que han contribuido con sus escritos y obras a la mejora de esta ciencia multidisciplinar tanto en nuestro país como en otros. El trabajo de estos autores farmacéuticos es de vital importancia para estudiar el pasado, comprender el presente, y mejorar el futuro. Por ello, se han creado múltiples compendios que honran el esfuerzo realizado por los mismos y ayudan a divulgar su memoria entre el público general y especializado. Uno de estos compendios es el *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles*, realizado por el prestigioso e ilustre farmacéutico D. Rafael Roldán Guerrero, y que ha servido de fuente principal de información para este trabajo. Esta obra es una de las fundamentales en la historia de la farmacia de nuestro país, habiéndole sido otorgados numerosos premios tanto al autor como a la obra en sí.

En este trabajo de carácter experimental se ha realizado una base de datos informatizada a partir de la obra anteriormente citada, que recoge diversos autores, su biografía, y su bibliografía, usando para ello la herramienta informática Microsoft Access. Esta base de datos se presenta de una forma visualmente atractiva e intuitiva, resultando en un fácil manejo y acceso para todo tipo de público, resultando de especial interés para historiadores y divulgadores científicos por el tipo de contenido que recoge. Es además una herramienta totalmente actualizable y ampliable, pudiendo así aumentar el volumen de autores recogidos en ella e incluso añadir nuevas categorías y clasificaciones.

Palabras clave: Roldán, autores farmacéuticos, digitalización, base de datos, Access.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	10
METODOLOGÍA.....	10
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	14
Planteamiento general.....	14
Tabla.....	19
Formulario.....	19
Encabezado.....	19
Cuerpo.....	20
Ampliación.....	27
CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA.....	29

INTRODUCCIÓN

El autor de la obra sobre la que se basa este trabajo experimental, *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles*, es el Ilustrísimo Señor Don Rafael Roldán Guerrero.

Nacido en Sevilla un 27 de diciembre de 1888, cursó sus estudios de Bachiller en la provincia andaluza de Jaén, finalizando estos en el año 1904. Prosiguió su andadura en el mundo educativo en Madrid, lugar donde se licenció en Farmacia en el año 1909. No quedaría aquí su formación, ya que posteriormente obtendría la borla doctoral debido a su brillante tesis presentada en Madrid en el año 1925 titulada *La Farmacia Militar española en el siglo XVIII*, que consta de 185 páginas y pudiendo ser esta consultada en la Biblioteca Nacional de España¹.

En el día 3 de marzo de 1910, inició el ejercicio de la profesión en una oficina de farmacia situada en Mancha Real, Jaén. En ese mismo año, cursó la especialización de Bacteriología en el prestigioso Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XII (Figura 1), concluyendo estos estudios en el año 1911. Esta institución constituye el antecedente histórico del actual Instituto de Salud Carlos III, no pudiendo ser ya visitado debido a su destrucción en la Guerra Civil².



Figura 1. Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII (AGA, Archivo Alfonso, 011412).

¹ Biblioteca Nacional de España. *La Farmacia Militar española en el siglo XVIII* [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/edicion/bimo0001388459.html>

² Centro de Información Documental de Archivos (CIDA). Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/archivos/mc/centros/cida/guias-de-lectura/home-naje-personal-sanitario/instituto-higiene.html>

Realizó de forma exitosa las oposiciones al Cuerpo de Farmacia Militar en diciembre de 1911, siendo su primer empleo la Farmacia Militar número 4 de Madrid. En el mes de noviembre del año 1912, fue destinado al islote o peñón de Alhucemas, lugar en el que estuvo hasta el año 1914 y desde donde participó en la Guerra del Rif³. Tras su ascenso a capitán en agosto de 1915, se le destinó a la Farmacia Militar de Burgos, donde pasó poco tiempo ya que a finales de ese mismo año se le volvió a trasladar, esta vez a la Farmacia Militar de Sevilla. Tres años estuvo allí el Sr. Roldán, hasta diciembre de 1918, cuando fue destinado a Eventualidades de la I Región Militar. Estableció en 1922 su residencia definitiva en Madrid. En 1928 fue farmacéutico mayor y formó parte del claustro del Colegio de Huérfanos en Madrid. El 13 de julio de 1931 se incorporó a la Inspección de los Servicios Farmacéuticos, en el Ministerio de Guerra; y desde 1935 sirvió en la Dirección General de Material e Industrias Militares.

Llegaría la Guerra Civil y se incorporaría a las tropas franquistas en 1936, con el rango de Secretario de Inspección Farmacéutica. El 9 de abril de 1927 fue nombrado jefe de los Servicios de Farmacia del VII Cuerpo del Ejército, y desde 26 de junio de 1937 se encargó de dirigir los Servicios de Farmacia del Ejército del Centro. En mayo de 1940 ascendió a subinspector farmacéutico de 1.ª Clase, y posteriormente a jefe de Farmacia del Cuerpo del Ejército de Guadarrama. El 25 de junio de 1948 ascendió a general inspector farmacéutico. Tras tan largo historial militar en activo, pasó a la reserva en el año 1954⁴.

Su vida ha estado muy vinculada a la preservación y promulgación de la historia de farmacia, tal es así que entre los años 1927 y 1942 desarrolló su actividad docente como profesor auxiliar en la Cátedra de Historia de la Farmacia y Estudio Comparado de las Farmacopeas Vigentes en la Universidad Central de Madrid, actualmente conocida como Universidad Complutense. Además, gracias a él se creó el Museo de Farmacia Militar en Madrid en 1933, convirtiéndose en el único museo de este género y especialidad en el mundo. Ya desde su destino en África en 1925⁵ comenzó a recolectar

³ Wikipedia. Rafael Roldán Guerrero [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Rafael_Rold%C3%A1n_Guerrero#:~:text=Rafael%20Rold%C3%A1n%20y%20Guerrero%20\(Sevilla,%2C%20inventor%2C%20muse%C3%B3logo%20y%20acad%C3%A9mico.](https://es.wikipedia.org/wiki/Rafael_Rold%C3%A1n_Guerrero#:~:text=Rafael%20Rold%C3%A1n%20y%20Guerrero%20(Sevilla,%2C%20inventor%2C%20muse%C3%B3logo%20y%20acad%C3%A9mico.)

⁴ González Bueno A. Biografía Rafael Roldán Guerrero. Diccionario Biográfico electrónico de la Real Academia de la Historia [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://dbe.rah.es/biografias/21700/rafael-roldan-y-guerrero>

⁵ Biblioteca Nacional de Defensa. Colección museográfica de Farmacia Militar [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: http://bibliotecavirtualdefensa.es/BVMDefensa/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=136051

diversos objetos que pasarían a formar parte de la colección inicial de dicho museo⁶, de entre los que destacan piezas como la centrífuga de agua (Figura 2) o el botiquín de Manila del siglo XIX (Figura 3).⁷



Figura 2. Centrífuga de agua (Pieza del Museo de Farmacia Militar).



Figura 3. Botiquín de Manila (Pieza del Museo de Farmacia Militar, siglo XIX).

⁶ Patrimonio Cultural de Defensa. Colección museográfica de Farmacia Militar. Historia [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://patrimoniocultural.defensa.gob.es/es/centros/coleccion-museo-farmacia/historia/>

⁷ Patrimonio Cultural de Defensa. Colección museográfica de Farmacia Militar. Piezas destacadas [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://patrimoniocultural.defensa.gob.es/es/centros/coleccion-museo-farmacia/piezas-destacadas>

Sus múltiples obras y trabajos, los cuales versaban sobre diversos temas, pasando desde la farmacia militar y el Ejército hasta la historia de la farmacia, fueron publicados en un elevado número de revistas y medios, entre los que se incluía *El Boletín de Farmacia Militar*, fundado por Don Rafael en 1923 en conjunción a otros profesionales. Pieza fundamental en la constitución de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia en 1950, fue nombrado vicepresidente de esta ese mismo año, y presidente en el año 1960, ocupándose además de la dirección de su boletín desde el año 1956.

Fue colegiado de número del Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid desde 1920, y académico de número en el año 1922 al convertirse esta institución en la Real Academia Nacional de Farmacia. Allí desempeñó las labores de bibliotecario, desde 1927 hasta 1933; de vicepresidente segundo, desde 1940 hasta 1942; de presidente de la sección de Historia, Bibliografía y Deontología, desde 1948 hasta 1952; y de bibliotecario perpetuo, desde 1947 hasta 1965⁸.

Formó parte también de muchas otras instituciones nacionales e internacionales. Fue académico correspondiente de la Real Academia Hispanoamericana de Ciencias y Artes de Cádiz en 1926 y de la Real Academia de Doctores de Madrid en 1927; miembro de la Academie Internationale d'Historie des Sciences en 1933; correspondiente de la Asociación Farmacéutica y Bioquímica Argentina en 1941, de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba en 1945, y de la Sociedad Peruana de la Farmacia en 1950. Además, tuvo también el privilegio de ser profesor honorario en la Escuela de Sanidad Militar de Varsovia, jefe de la Sección de Historia de la Farmacia del Instituto "Arnaldo de Vilanova", y jefe de Historia de la Medicina del CSIC⁹.

Obtuvo abundantes premios y medallas, recompensando su encomiable labor farmacéutica y militar, siendo una complicada labor mencionar cada uno de ellos. Algunas de estas distinciones son la Medalla 13¹⁰ de la Real Academia Nacional de Farmacia en 1922, el nombramiento de Gentilhombre de Casa y Boca de Su Majestad por Alfonso XIII en 1928, la Medalla de la Cruz Real y Militar de la Orden de San Hermenegildo en 1932, o la placa de la Orden de San Hermenegildo en 1941. En 1960

⁸ González Bueno A. Biografía Rafael Roldán Guerrero... *op.cit.* ...

⁹ Real Academia Nacional de Farmacia. Roldán y Guerrero, Rafael [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://www.ranf.com/academico/roldan-y-guerrero-rafael/>

¹⁰ Real Academia Nacional de Farmacia. Académicos de número anteriores [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20190113062854/https://www.ranf.com/acad%C3%A9micos/acad%C3%A9micos-de-n%C3%BAmero/anteriores/1144-excmo-sr-d-rafael-rold%C3%A1n-y-guerrero.html>

fue elegido vicepresidente de la Unión Mundial de Sociedades de Historia de la Farmacia, y en 1961 fue galardonado con la prestigiosa Medalla Urdang, concedida por la Academia Internacional de Historia de la Farmacia a los más selectos historiadores de la Farmacia, teniendo el orgullo de ser uno de los cuatro españoles premiados con esta distinción¹¹. Falleció el Sr. D. Rafael Roldán Guerrero el 6 de junio de 1965 en Madrid. Este extraordinario farmacéutico (Figuras 4 y 5) tuvo una carrera literaria realmente prolífica, siendo autor de 17 obras y participando en otras 2¹². Algunas de estas obras son *la Historia del Cuerpo de Farmacia Militar del ejército español*¹³, *El Servicio de Farmacia en Campaña*¹⁴, o *Unos Cuantos Escritores Farmacéuticos del Siglo XIX, Poco Conocidos*¹⁵, donde el Sr. Roldán hace un breve repaso a la biografía y bibliografía allá por el año 1935, precedente del Diccionario de autores que posteriormente haría.



Figura 4. D. Rafael Roldán Guerrero¹⁶.

¹¹ AIHP. Winners of the George Urdang Medal [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://aihp.org/awards-grants/awards/winners-of-the-george-urdang-medal/>

¹² Biblioteca Nacional de España. Roldán y Guerrero, Rafael [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/persona/XX1146068.html>

¹³ Biblioteca Nacional de España. Historia del Cuerpo de Farmacia Militar del ejército español [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/obra/XX2786628.html>

¹⁴ Biblioteca Nacional de España. El Servicio de Farmacia en Campaña [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/obra/XX2786629.html>

¹⁵ Biblioteca Virtual de la Real Academia Nacional de Farmacia. Escritores Farmacéuticos del Siglo XIX Poco Conocidos [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: http://bibliotecavirtual.ranf.com/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=6025181

¹⁶ Real Academia Nacional de Farmacia. Roldán y Guerrero, Rafael... *op.cit.* ...



Figura 5. D. Rafael Roldán Guerrero¹⁷.

Una de sus obras, el *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles*, es la que nos concierne en este trabajo experimental. Este Diccionario representa quizás la obra más significativa de este historiador. Fue premiada por la Biblioteca Nacional en el concurso Público del año 1947. Recoge la impresionante cantidad de 2.469 farmacéuticos biografiados a lo largo de 2.829 páginas con el formato de doble columna, siendo estos ordenados por orden alfabético.¹⁸ Esta obra está compuesta por 4 tomos o volúmenes que fueron publicados gracias a la Real Academia Nacional de Farmacia. El primer volumen se editó en fascículos, comenzando en el año 1958 y terminando su impresión en 1963. Los tres volúmenes restantes fueron editados y publicados a título póstumo en 1975 y 1976, gracias al esencial esfuerzo llevado a cabo

¹⁷ Biblioteca Virtual de la Real Academia Nacional de Farmacia. Rafael Roldán Guerrero [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.ranf.com/es/consulta/registro.do?id=14826>

¹⁸ Granda Vega, E. Diccionario bibliográfico y biográfico de autores farmacéuticos españoles. Revista Pliegos de la Rebotica. 2020; 141 (abril-junio); 20 [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://publicaciones.portalfarma.com/Pliegos/141/20/#zoom=z>

por la doctora María del Pilar Herrero y María del Carmen Francés Causapé¹⁹. En el año 2003, el Instituto de España y la Real Academia Nacional de Farmacia publicaron un facsímil del primer volumen (Figura 6), compuesto por 801 páginas²⁰.

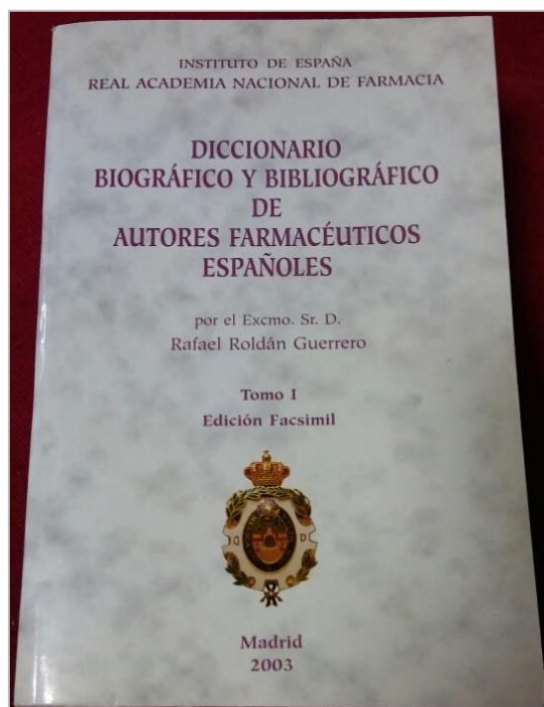


Figura 6. *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles.*
Tomo I. Edición Facsímil.

Curiosamente, esta magnífica obra no viene exenta de controversia. Si bien es cierto que el Sr. D. Rafael Roldán Guerrero era un excelente farmacéutico, también era a partes iguales un excelente militar, formando parte de las filas del bando nacional durante la Guerra Civil. Esta inclinación política pudo ser la razón por la cual el Sr. Roldán excluyese en su obra a determinados farmacéuticos del bando republicano, no quedando constancia ni registro alguno de sus vidas ni obras. Si bien este hecho no puede ser contrastado por fuentes oficiales, la hipótesis ha acompañado a esta obra a lo largo de los años dentro del mundo de la historia de la farmacia, suscitando la curiosidad de los lectores de este diccionario.

¹⁹ Granda Vega, E. Diccionario bibliográfico y biográfico... *op.cit.* ...

²⁰ Biblioteca Nacional de España. Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles Tomo I [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en <http://datos.bne.es/edicion/bimo0001877026.html>

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo experimental es la creación de una base de datos funcional, que resulte visualmente atractiva, intuitiva, de fácil manejo para todo tipo de público, y que permita el acceso a la información de múltiples autores farmacéuticos españoles recogidos en la obra del Sr. Roldán a cualquier usuario que la consulte.

El segundo objetivo buscado es la difusión de la historia de la farmacia, en la forma de la vida y obra de múltiples autores, dando a conocer un pequeño fragmento del pasado de nuestra profesión.

El último objetivo es permitir que esta herramienta creada sirva de base para futuras ampliaciones de contenido, pudiendo incluir en ella diversos farmacéuticos no recogidos en el diccionario, e incluso profesionales de otros campos que contribuyeron con sus acciones a la historia farmacéutica.

METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo experimental, es necesario resaltar tres aspectos clave que han servido de pilar en nuestra creación de la base de datos: la búsqueda de fuentes bibliográficas tanto sobre la figura del Sr. Roldán como para la creación de la base de datos, la toma de datos procedente de nuestra fuente de información principal, y la síntesis y estructuración propiamente dicha de la base de datos.

La búsqueda de información sobre Rafael Roldán se realizó principalmente en las bases de datos online de la Biblioteca Nacional de España, de la Real Academia Nacional de Farmacia, y de la Real Academia de Historia. En el buscador integrado en estas páginas web se buscó el término "Rafael Roldán Guerrero", lo cual nos envió a la ficha de información de este autor.

La búsqueda de información sobre la creación de la base de datos se produjo principalmente en la base de datos online de Microsoft Support en su versión para Access. Se consultaron tanto los "Temas más populares", que recogían muchas de nuestras dudas, como el buscador integrado en la página web para las consultas más específicas, introduciendo términos como "Macros" o "Módulos" para el aprendizaje sobre la creación de estos.

Las fotografías no referenciadas están realizadas por el autor de este trabajo sobre originales. Igualmente, las figuras no referenciadas correspondientes a la base de datos objeto de estudio son de elaboración propia del autor de esta monografía.

En referencia a la toma de datos, ha sido empleada como fuente de información fundamental el *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles*, obra realizada por el Sr. D. Rafael Roldán Guerrero y de la cual se ha extraído la diversa información de los autores incluidos en esta digitalización. Concretamente, se ha utilizado el Tomo II de dicho diccionario, siendo escogidos los autores cuyo primer apellido comenzase por la letra F, comprendiendo esto un total de 136 autores a lo largo de 186 páginas. Se obtuvo diferente información tal como el nombre completo del autor, su fecha y lugar tanto de nacimiento como de fallecimiento, su información más relevante, y su bibliografía, siendo citadas sus obras conocidas. En determinados casos no ha sido posible obtener todos estos campos al completo, bien por pérdida de información a lo largo de los años, o bien por la imposibilidad de obtención de estos, al no haber hallado el Sr. Roldán dato alguno de estos autores.

El criterio utilizado para la selección de los autores a incluir ha sido por sorteo, evitando así posibles discriminaciones y sesgos de admisión si hubiésemos escogido de forma específica qué autores merecían estar en nuestra base de datos. Pese a que ciertos autores pudieron tener una carrera más fructuosa frente a otros, aportando múltiples obras de incalculable valor al mundo farmacéutico, creemos que todos merecen tener el derecho de ser mencionados y honrados de igual manera, independientemente del número de obras realizadas, del año o siglo en que nacieran, o del valor de la su contribución a nuestra profesión.

Respecto a la síntesis y estructuración de nuestra base de datos digital, ha sido empleada la herramienta informática Microsoft Access. Su creación ha sido realizada con el pensamiento de que se ejecute en un ordenador cuyo sistema operativo posea una estructura de 64 bits y cuyo monitor sea capaz de ofrecer una resolución con un ratio de 16:9 (panorámica). Estas características nos han permitido ofrecer la mejor calidad tanto de rendimiento como de visualización, pudiendo llegar a surgir complicaciones si el equipo utilizado para la reproducción de la base no cumpliera con estos requerimientos. Han sido utilizados diferentes objetos para estructurar la base de datos tales como tablas, donde se recoge toda la información extraída de la obra utilizada como fuente principal; formularios, donde se muestra de forma visual esta información;

macros, que permiten la ejecución automatizada de funciones con parámetros delimitados; módulos, que ejecutan código diseñado de forma específica con el fin de mejorar ciertos aspectos de la base de datos; y programación con líneas de código en lenguaje Visual Basic Access (VBA), que aportan utilidad y personalización a nuestra base de datos en pos de que su manejo y navegación resulte más fácil e intuitiva para todo tipo de usuarios. La estructura general de estos elementos (Figuras 7, 8 y 9) es la siguiente:



Figura 7. Estructura general de los objetos de la base de datos en Access.

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Const sModName = "mod_ScrollingTextBox"
|
Public Const WM_VSCROLL = &H115
Public Const WM_HSCROLL = &H114
Public Const SB_LINEUP = 0
Public Const SB_LINEDOWN = 1
Public Const SB_PAGEUP = 2
Public Const SB_PAGEDOWN = 3

Public Declare PtrSafe Function apiGetFocus Lib "user32" Alias "GetFocus" _
    () As Long

Public Declare PtrSafe Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" _
    (ByVal hwnd As Long, ByVal wParam As Integer, _
    ByVal lParam As Any) As Long
```

Figura 8. Estructura general del código programado en VBA del módulo.

```

Option Compare Database
Option Explicit
Private Const sModName = "Form frm DB AboutEULA"

Private Sub Minimizar_Click()
DoCmd.Minimize
DoCmd.RunCommand acCmdAppMinimize
End Sub

Private Sub Form_MouseWheel(ByVal Page As Boolean, ByVal Count As Long)
On Error GoTo Error_Handler
Dim i As Long

If ActiveControl.ControlType = acTextBox Then
For i = 1 To Abs(Count)
SendMessage apiGetFocus, WM_VSCROLL, IIf(Count < 0, SB_LINEUP, SB_LINEDOWN), 0&

Next
End If

Error_Handler_Exit:
On Error Resume Next
Exit Sub

Error_Handler:
MsgBox "Ha ocurrido un error" & vbCrLf & vbCrLf & _
"Error Number: " & Err.Number & vbCrLf & _
"Error Source: " & sModName & "\Form_MouseWheel" & vbCrLf & _
"Error Description: " & Err.Description & _
Switch(Erl = 0, "", Erl <> 0, vbCrLf & "Line No: " & Erl) _
, vbOKOnly + vbCritical, "Error!"
Resume Error_Handler_Exit
End Sub

```

Figura 9. Estructura general del código programado en VBA de múltiples elementos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Planteamiento general

Nuestro principal interés a la hora de crear la base de datos ha sido que resultase funcional y que fuera muy sencilla de utilizar, no requiriendo profundos conocimientos de informática para su uso. Por ello, nos hemos basado en una serie de principios para ofrecer la mejor experiencia al usuario: presentar un atractivo visual, que permita que la navegación por la base de datos resulte simple, agradable, e intuitiva; mostrar la información de una manera funcional, apoyándonos para ello en diferentes botones con comandos programados cuya función sea agilizar la búsqueda de datos; y entregar una herramienta depurada, exenta de fallos que puedan mermar de forma negativa la experiencia de uso. A continuación (Figura 10) se muestra una panorámica general de la base de datos:

Nombre	Antonio María	Información	Muchas páginas podían llenarse, si fuésemos a tratar una completa biografía de este ilustre farmacéutico y político, que ocupó en vida los puestos más elevados de la nación, pero como sobre Fabie se ha escrito mucho, nos limitaremos a hacer una síntesis de sus principales actividades.	Bibliografía	1. Lógica de Hegel.-Madrid. Imp. A. Durán, 1875. LXLV. 445 págs. 22,5 x 15 cms. 8.º mil.º Past. (Bib. Nac.).
Primer apellido	Fabie	Nació, desde luego, en Sevilla, pero ya hemos visto dos fechas diferentes, pues mientras la Enciclopedia Espasa le asigna la de 27 de julio de 1834, el Sr. Méndez Bejarano dice que nació el 19 de julio de 1832.		2. Examen crítico del materialismo moderno.-Madrid. Imp. Bib. Instrucción y Recreo, 1875. 256 págs. 16 x 10,5 cms. 8.º mil.º Past. (Bib. Nac.).	
Segundo apellido	Escudero	Hijo de un farmacéutico sevillano, estudió en Madrid la carrera de Farmacia, graduándose de licenciado en esta Facultad, hacia el año 1853, próximamente, pues, fue compañero de curso de los doctores Casaña y Leonardo y Martín de Argenta. Seguidamente ejerció esta profesión, aunque por poco tiempo, en la oficina de farmacia que fue de su padre en la calle de la Faria de Sevilla, pero dedicado a los estudios de Derecho en la Universidad Hispalense, terminó allí su carrera de abogado y regresó a Madrid nuevamente en 1860, donde conquistó brillante posición como escritor y como político.		3. Vida y escritos del Padre Casa (Las).-Madrid. Imp. de M. Ginesta, 1879. 2 tomos. 21 x 14x5 cms. 8.º mil.º Past. (Bib. Nac.).	
Fecha de nacimiento	27 de julio de 1834	Empezó a escribir en "El Contemporáneo" y en la "Revista de España", así como en "El Diario de Barcelona" durante los años 1865 al 90. También dio varias conferencias sobre materias sociales y políticas en el Ateneo de Madrid, durante los años 1870 al 1874.		4. Rodrigo de Villandrando. Conde de Rivasco.-Madrid. Imp. de Tello, 1882. 279 págs. 16,5 x 10,5 cms. 8.º mil.º Tel. (Bib. Nac.).	
Lugar de nacimiento	Sevilla	De su brillante carrera política basta decir que afiliado al partido conservador, acaudillado por Cánovas del Castillo, fue elegido Senador, habiendo desempeñado cargos tan importantes como los de Fiscal de la Deuda Pública, Subsecretario de Hacienda,		5. Disertaciones jurídicas sobre el desarrollo histórico del Derecho sobre las bases del Código Civil y sobre la organización de los tribunales.-Madrid. Imp. de M. Ramos, 1885. 360 páginas. 22 x 14 cms. 8.º mil.º Tel. (Biblioteca C. H. F.).	
Fecha de fallecimiento	3 de diciembre de 1899			6. Algunas obras del Dr. Francisco López de Villalobos.-Publicadas por la Sociedad de Bibliófilos Españoles. Vol. XXIV. Madrid. Imp. Miguel Ginesta, 1886. 503 págs. + 6 hojas. 24 x 16 cms. 4.º mil.º Hol. (Bib. Nac.).	
Lugar de fallecimiento	Madrid			7. Vida y escritos de Francisco López Villalobos.-Madrid. Imp. Miguel Ginesta, 1886. 2 hojas + 229 págs. + 1 hoja. 23 x 15,5 cms. 4.º mil.º Hol. (Bib. Nac.).	
				8. Historia de la Legislación española de Indias.-1889-1897.	
				9. Colección de documentos inéditos para la historia de España (comentarios y notas).-1890.	

Figura 10. Panorámica general de la base de datos.

Un factor que se ha tenido en cuenta a la hora de diseñar la base de datos ha sido la reducción y minimización de la posible fatiga ocular inducida por la continua exposición a una pantalla de ordenador. Esta afección es una de las más comunes entre usuarios de monitores, pudiendo ocasionar perjuicios en la persona tales como molestias

oculares (sequedad, irritación, picor, ardor, enrojecimiento), trastornos visuales (visión borrosa), y síntomas extraoculares (cefalea, náuseas, molestias cervicales)²¹.

Para ello hemos tenido en cuenta una serie de factores a fin de reducir esta afección:

- Elección de colores que produzcan el mínimo cansancio visual: Han sido escogidos tonos suaves como el naranja pastel o el color crema para el fondo y encabezado de la base de datos, así como el color azul cielo para los botones de función.
- Reducción de la diferencia en contraste entre los diferentes elementos: En lugar de utilizar el color negro para la letra en el título o en los encabezados, se ha optado por utilizar un tono ligeramente grisáceo que se funda mejor con el fondo, disminuyendo así la fatiga ocular.
- Gran espaciado entre las categorías: Al distribuir los diferentes encabezados y campos de una manera amplia, se consigue una mejor visualización de la base que evita el forzamiento de la visión para la consulta de la información de los autores.

Además, se ha incluido una macro que ejecutase de forma automática la función de maximizar el formulario al ser iniciado este. El programa Microsoft Access nos ofrece de manera nativa esta opción, siendo solo necesario especificar sobre qué elemento se ejecutará dicha acción (en nuestro caso el formulario completo) y cuándo se ejecutará (en la apertura de la base de datos). Esta acción refuerza nuestro planteamiento de intentar que nuestra base de datos se comporte como una aplicación independiente, ya que en ningún momento apreciamos la interfaz general del programa Microsoft Access. Con todo ello, creemos haber conseguido una mejor lectura y visualización de la información en comparación con la obra original, que si bien no contiene fallos en su distribución u orden, no está adaptada a los tiempos actuales, donde la tecnología y especialmente el ordenador es un recurso fundamental. La diferencia entre ambas (Figuras 11, 12, 13, 14, 15 y 16) es notable, siendo mostrada en las siguientes figuras:

²¹ Prado Montes Ana, Morales Caballero Álvaro, Molle Cassia Jossias Navor. Síndrome de Fatiga ocular y su relación con el medio laboral. Med. segur. trab. [en línea]. 2017 dic [consultada en agosto 2020]; 63(249): 345-361. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400345&lng=es.

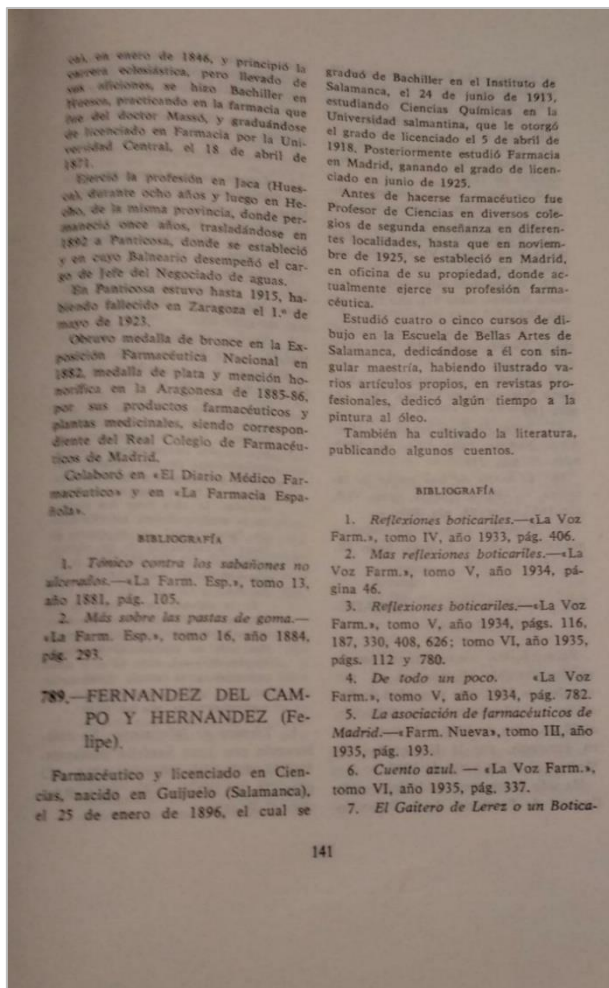


Figura 11. Página del diccionario. Felipe Fernández del Campo Hernández.

UNIVERSIDAD DE SEVILLA		DICCIONARIO BIOGRÁFICO Y BIBLIOGRÁFICO DE AUTORES FARMACÉUTICOS ESPAÑOLES		UNIVERSIDAD DE SEVILLA FACULTAD DE FARMACIA	
Nombre	Felipe	Información	Farmacéutico y licenciado en Ciencias, nacido en Gujuelo (Salamanca), el 25 de enero de 1896, el cual se graduó de Bachiller en el Instituto de Salamanca, el 24 de junio de 1913, estudiando Ciencias Químicas en la Universidad salmantina, que le otorgó el grado de licenciado el 5 de abril de 1918. Posteriormente estudió Farmacia en Madrid, ganando el grado de licenciado en junio de 1925.	Bibliografía	1. Reflexiones boticariles.—"La Voz Farm.", tomo IV, año 1933, pág. 406.
Primer apellido	Fernandez del Campo		Antes de hacerse farmacéutico fue Profesor de Ciencias en diversos colegios de segunda enseñanza en diferentes localidades, hasta que en noviembre de 1925, se estableció en Madrid, en oficina de su propiedad, donde actualmente ejerce su profesión farmacéutica.		2. Mas reflexiones boticariles.—"La Voz Farm.", tomo V, año 1934, página 46.
Segundo apellido	Hernandez		Estudió cuatro o cinco cursos de dibujo en la Escuela de Bellas Artes de Salamanca, dedicándose a él con singular maestría, habiendo ilustrado varios artículos propios, en revistas profesionales, dedicó algún tiempo a la pintura al óleo.		3. Reflexiones boticariles.—"La Voz Farm.", tomo V, año 1934, págs. 116, 187, 330, 408, 626; tomo VI, año 1935, págs. 112 y 780.
Fecha de nacimiento	25 de enero de 1896		También ha cultivado la literatura, publicando algunos cuentos.		4. De todo un poco "La Voz Farm.", tomo V, año 1934, pág. 782.
Lugar de nacimiento	Salamanca				5. La asociación de farmacéuticos de Madrid.—"Farm. Nueva", tomo III, año 1935, pág. 193.
Fecha de fallecimiento	-				6. Cuento azul. - "La Voz Farm.", tomo VI, año 1935, pág. 337.
Lugar de fallecimiento	-				7. El Gaitero de Lerez o un Boticario famoso.—"La Voz Farm.", tomo VI, año 1935, pág. 558.
					8. Naturismo. Farmacia y otras cosas.—"La Voz Farm.", tomo VII, año 1936, pág. 204.
					9. Quién no te conozca...—"Archivos Bescansa", núm. 129, pág. 12. Noviembre de 1935.
					10. Ensayos sobre Psicología farmacéutica.—"Farm. Nueva", núm. 25 de agosto de 1935, pág. 195.
					11. Farmacopea insustancial.—"Farmacia Nueva", tomo VI, año 1941, número 53, pág. 53.

Figura 12. Página de la base de datos. Felipe Fernández del Campo Hernández.

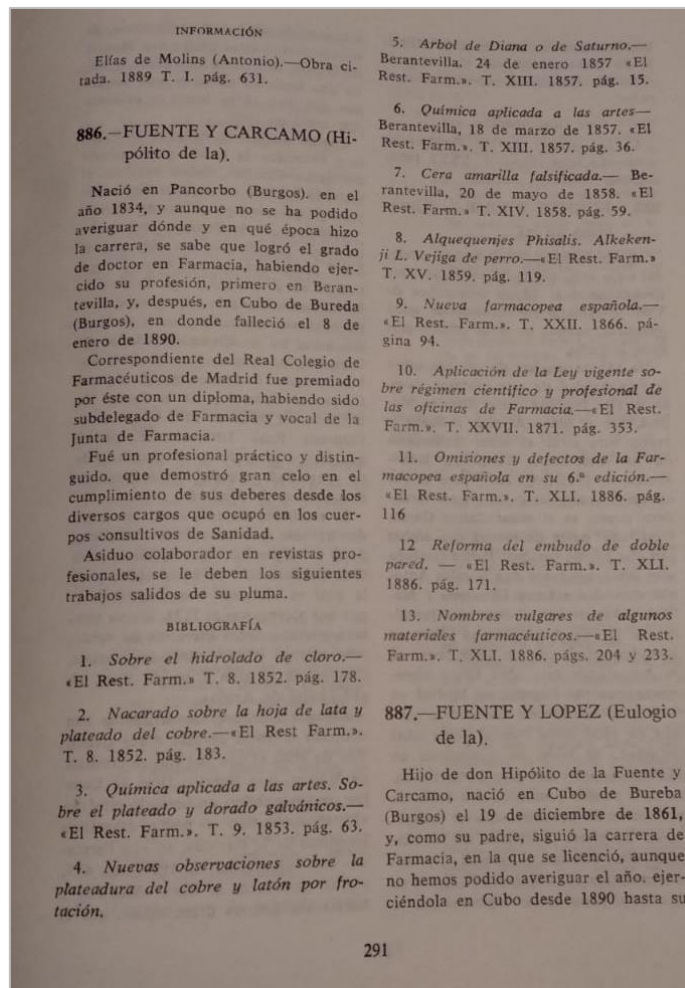


Figura 13. Página del diccionario. Hipólito de la Fuente Cárcamo.



 DICCIONARIO BIOGRÁFICO Y BIBLIOGRÁFICO DE AUTORES FARMACÉUTICOS ESPAÑOLES 			
Nombre	Hipólito	Información	Bibliografía
Primer apellido	de la Fuente	Nació en Pancorbo (Burgos) en el año 1834, y aunque no se ha podido averiguar dónde y en qué época hizo la carrera, se sabe que logró el grado de doctor en Farmacia, habiendo ejercido su profesión, primero en Berantevilla, y, después, en Cubo de Bureda (Burgos), en donde falleció el 8 de enero de 1890.	1. Sobre el hidrolado de cloro.—"El Rest. Farm." T. 8. 1852. Pág. 178.
Segundo apellido	Cárcamo	Correspondiente del Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid fue premiado por éste con un diploma, habiendo sido subdelegado de Farmacia y vocal de la Junta de Farmacia.	2. Nacarado sobre la hoja de lata y plateado del cobre.—"El Rest. Farm." T. 8. 1852. Pág. 183.
Fecha de nacimiento	Año 1834	Fue un profesional práctico y distinguido, que demostró gran celo en el cumplimiento de sus deberes desde los diversos cargos que ocupó en los cuerpos consultivos de Sanidad.	3. Química aplicada a las artes. Sobre el plateado y dorado galvánicos.—"El Rest. Farm." T. 9. 1853. Pág. 63.
Lugar de nacimiento	Burgos	Asiduo colaborador en revistas profesionales, se le deben los siguientes trabajos salidos de su pluma.	4. Nuevas observaciones sobre la plateadura del cobre y latón por frotación.
Fecha de fallecimiento	8 de enero de 1890		5. Arbol de Diana o de Saturno.—Berantevilla, 24 de enero de 1857 "El Rest. Farm." T. XIII. 1857. Pág. 15.
Lugar de fallecimiento	Burgos		6. Química aplicada a las artes.—Berantevilla, 18 de marzo de 1857 "El Rest. Farm." T. XIII. 1857. Pág. 36.
			7. Cera amarilla falsificada.—Berantevilla, 20 de mayo de 1858 "El Rest. Farm." T. XIV. 1858. Pág. 59.
			8. Alquequenjes Phisalis. Alkekenji L. Vejiga de perro.—"El Rest. Farm." T. XV. 1859. Pág. 119.
			9. Nueva farmacopea española.—"El Rest. Farm." T. XXII. 1866. Pág. 94.
			10. Aplicación de la Ley vigente sobre régimen científico y profesional de las oficinas de Farmacia.—"El Rest. Farm." T. XXVII. 1871. Pág. 353.

Figura 14. Página de la base de datos. Hipólito de la Fuente Cárcamo.

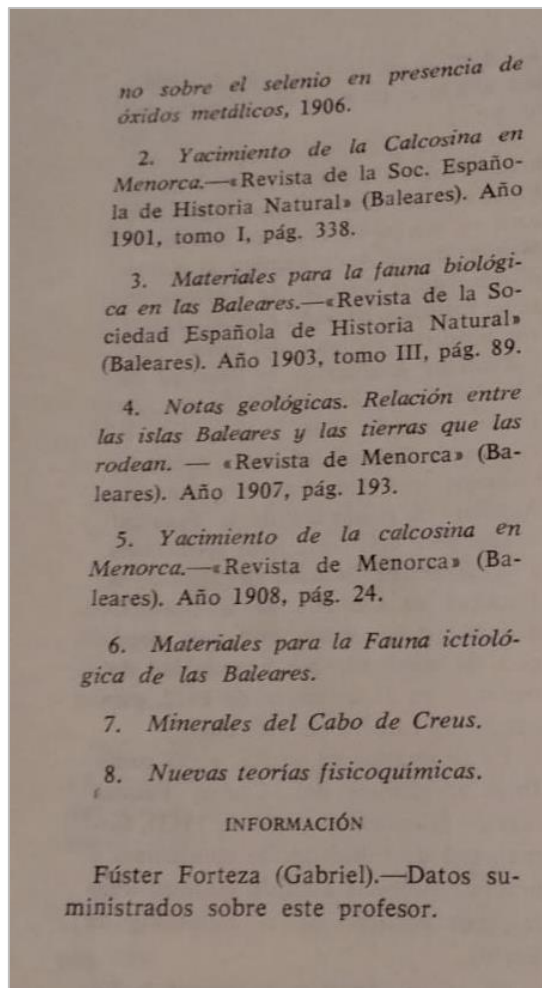


Figura 15. Bibliografía en diferentes páginas de Jaime Ferrer Hernández.

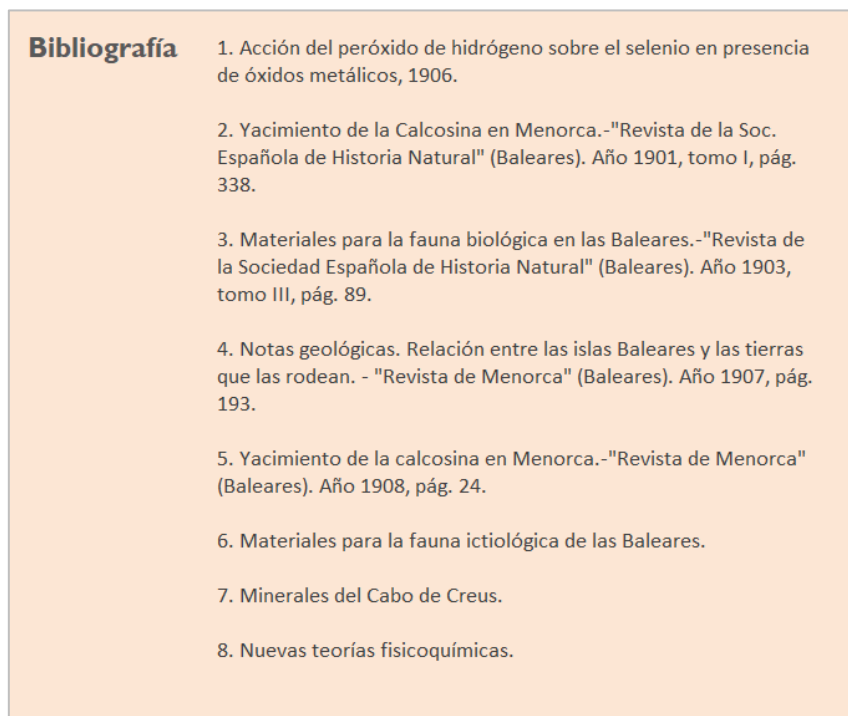


Figura 16. Bibliografía en una misma página de Jaime Ferrer Hernández.

Tabla

La tabla de datos constituye el pilar básico de nuestra base, recogiendo toda la información extraída del *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles*. De ella beben los demás elementos creados en la base de datos para mostrar de una forma visualmente atractiva esta información. Distribuida en diversas categorías, estos campos han sido escogidos en base a los datos aportados por el Sr. Roldán en su obra. Las categorías elegidas para mostrar la información de los autores han sido nombre, primer apellido, segundo apellido, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, fecha de fallecimiento, lugar de fallecimiento, información y bibliografía. Los autores han sido añadidos por orden alfabético de su primer apellido, tal y como aparece en la obra original. En la siguiente figura (Figura 17) se muestra la estructura de la tabla:

id	Nombre	Primer apellido	Segundo apellido	Fecha de nacimiento	Lugar de nacimiento	Fecha de fallecimiento	Lugar de fallecimiento	Información	Bibliografía
1	Antonio María	Fabie	Escudero	27 de julio de 1834	Sevilla	3 de diciembre de 1899	Madrid	Muchas páginas	1. Lógica de He
2	Fernando	Fabregat	Ramon	3 de febrero de 1897	Valencia	-	-	Profesor conten	1. La caridad bi
3	José	Fabregat	Rovira	3 de mayo de 1885	Lérida	25 de febrero de 1935	Barcelona	Celoso profesor	1. Una farmaci
4	Miguel Antonio	Faci	Julian	29 de septiembre de 1850	Zaragoza	3 de abril de 1937	Zaragoza	Farmacéutico ar	1. Rectificaciór
5	Juan	Fages	Virgili	31 de julio de 1862	Tarragona	4 de agosto de 1911	Madrid	Eminent catedr	1. Acción de lo
6	Juan	Fajula	Trinche	25 de julio de 1846	Gerona	15 de septiembre de 1920	Gerona	Presitigioso cole	1. Discurso pat
7	Enrique	Falces	de Odiaga	10 de julio de 1851	Madrid	28 de diciembre de 1919	Madrid	Presidente que f	1. Análisis espe
8	Manuel Ventura	Falla	-	Siglo XVIII	-	-	-	Farmacéutico de	-
9	Andrés	Famada	-	Siglo XVIII	-	Enero de 1737	Madrid	Farmacéutico de	1. Historia del i
10	Francisco	Fanlo	Fuertes	14 de noviembre de 1892	Zaragoza	-	-	Farmacéutico m	1. Industria qui
11	Juan	Farina	-	Siglo XVIII	-	-	-	Boticario del sig	-
12	José	Farrero	Viu	18 de noviembre de 1871	Lérida	-	-	Doctor en Farm	1. Estudio del fi
13	Fermin	Fatou	Sanchez-Medina	26 de julio de 1895	Cádiz	-	-	Farmacéutico cc	1. Algo sobre e
14	José	Fau	Florian	23 de marzo de 1858	Zaragoza	9 de enero de 1930	Zaragoza	Nació en Chipra	1. La opinión de
15	Perfecto	Feijoo	Poncet	25 de agosto de 1858	Pontevedra	10 de junio de 1935	Pontevedra	Popular musicól	1. Saludo a los
16	Enrique	Felipe	Garbalena	27 de abril de 1867	Pamplona	1896	Navarra	Nació este doct	1. La sidra...-M
17	Ignacio	Fernandez	-	-	-	-	-	Hijo de otro farr	1. Disertación s
18	José	Fernandez	-	Siglo XVIII	-	-	-	Farmacéutico de	-
19	Manuel	Fernandez	-	Siglo XIX	-	-	-	Farmacéutico de	1. Electuario y
20	Juan José	Fernandez	Almejun	Siglo XVIII	-	Febrero de 1810	Madrid	Farmacéutico de	1. Tártaro vitric
21	José	Fernandez de Arellano	Bayo	9 de octubre de 1874	Alava	3 de enero de 1920	Madrid	Farmacéutico y	1. Asamblea de
22	Ricardo	Fernandez de Arellano	Ochoa de Uriarte	6 de febrero de 1841	Vitoria	13 de febrero de 1902	Vitoria	Hijo de don Fran	1. Alcaloides de
23	Francisco	Fernandez-Arias	Campoamor	Julio de 1900	Gerona	4 de julio de 1928	Madrid	Malgrado prof-	-
24	Valeriano	Fernandez	Bacorell	12 de febrero de 1876	La Coruña	15 de septiembre de 1924	La Coruña	Doctor en Farm	1. Técnica micr
25	Juan	Fernandez	Ballesteros	Siglo XVIII	-	-	-	Farmacéutico qt	-
26	Sebastián	Fernandez	Brumos	Enero de 1846	Huesca	1 de mayo de 1923	Zaragoza	Este profesor ne	1. Tónico contr
27	Felipe	Fernandez del Campo	Hernandez	25 de enero de 1896	Salamanca	-	-	Farmacéutico y	1. Reflexiones l
28	Jacinto	Fernandez	Casadevant	Noviembre de 1882	Guipúzcoa	25 de octubre de 1955	Madrid	Farmacéutico cc	1. Estudio quim

Figura 17. Estructura de la tabla.

Formulario

Este objeto es el encargado de mostrar de una forma visualmente atractiva y funcional la información recogida en la tabla. Permite la interacción del usuario con la base de datos, y está compuesto de múltiples elementos, recogidos en dos grandes partes:

- **Encabezado:** Se encuentra constituido por el nombre de la obra del Sr. Roldán, sobre la que se basa este trabajo, los logotipos tanto de la Universidad de Sevilla como de la Facultad de Farmacia, y dos botones que corresponden a la función de minimizar y cerrar. El color de fondo elegido ha sido un tono naranja pastel, ligeramente más oscuro que el resto del formulario, para que se cree un resalte

entre las dos partes principales en nuestro diseño, que son el título y el contenido. Además, consta también de un separador en tono grisáceo para ahondar aún más en esa diferenciación, creando así un diseño simple y elegante de corte minimalista. Este encabezado es estático y no varía al consultar la información de los diferentes autores.

Respecto a la inclusión del botón de minimizar, se tuvieron que crear líneas de código exclusivas para el mismo. Esto fue necesario ya que el botón con esta función ofrecido por la herramienta Microsoft Access no satisfacía nuestros requerimientos, ya que minimizaba tan solo el formulario. Teniendo en mente la idea de que nuestra base de datos se comportase en la medida de lo posible como una aplicación independiente, se buscaba que este botón realizase su función en la totalidad del entorno gráfico, ocultando la interfaz del programa. Esto fue conseguido gracias al código mostrado en la Figura 18, el cual establecía el comportamiento de este al clicar sobre él tras detallar la acción a ser ejecutada y los elementos sobre los que tendría lugar²². Además, tanto el botón minimizar como el botón de cerrar han sido resaltados cuando el usuario pasa el cursor por encima de ellos, acción que permite situarse de manera fácil en la base de datos y no perder de vista la localización del cursor.

```
Private Sub Minimizar_Click()  
DoCmd.Minimize  
DoCmd.RunCommand acCmdAppMinimize  
End Sub
```

Figura 18. Código del botón minimizar.

- **Cuerpo:** Aquí es donde se exponen todos los datos introducidos anteriormente en la tabla. Consta de múltiples cuadros de texto que muestran la información por categorías y de botones funcionales que realizan una acción previamente asignada. El color de fondo de los cuadros de texto se ha ajustado para que coincida con el fondo del formulario, siendo este el color crema, y el color de los

²² Daniel Pineault. MS Access – VBA – Minimize/Maximize Access Application. DEvelopers HUT. 2011 [en línea]. [Consultada agosto 2020] Disponible en: <https://www.devhut.net/2011/02/15/ms-access-vba-minimizemaximize-access-application/>

botones es el azul cielo. Como se expuso al comienzo de esta discusión, esto ha sido realizado a fin de reducir la posible fatiga ocular.

Los botones cumplen las funciones de búsqueda en nuestros registros, ir al primer registro, ir al registro anterior, ir al registro siguiente, e ir al último registro. Un aspecto importante era que nuestra búsqueda se pudiera realizar en función de cualquier valor que el usuario quisiera localizar. Por ello, en el campo de búsqueda es posible introducir cualquier palabra que se pueda corresponder a diferentes datos de los autores. Al encontrar una coincidencia con la palabra introducida, la base de datos se desplazará al registro que la contenga, mostrando en pantalla la información del autor pertinente, y resaltando la búsqueda en el formulario con un fondo negro que facilite su visualización. Además, es posible navegar entre los diversos registros desde la propia herramienta de búsqueda en el caso de que el término introducido pueda corresponder con más de un autor. De igual manera que los botones de minimizar y cerrar del encabezado, se le asignó la propiedad a estos botones de iluminarse cuando se pasa el cursor por encima de ellos, facilitando la localización del cursor.

Cabe destacar en el cuerpo de nuestro formulario dos cuadros de textos en particular: el cuadro de la información y el de la bibliografía. Debido al volumen de texto presente en ellos, se optó por incluir una barra lateral que permitiese el desplazamiento. Esta barra solo permitía el desplazamiento si se mantenía pulsado el cursor sobre ella y se bajaba de forma manual, no siendo posible moverse por el cuadro de texto con la rueda del ratón. Este hecho nuevamente no satisfizo nuestras expectativas, ya que uno de los objetivos primordiales de nuestra base de datos era que permitiese una navegación cómoda e intuitiva. El programa de Microsoft Access no nos ofrece de forma nativa una opción para activar este evento, por lo que fue necesario programar esta función con código VBA (Figuras 19 y 20), mostrado a continuación:

```

Private Const sModName = "mod_ScrollingTextBox"

Public Const WM_VSCROLL = &H115
Public Const WM_HSCROLL = &H114
Public Const SB_LINEUP = 0
Public Const SB_LINEDOWN = 1
Public Const SB_PAGEUP = 2
Public Const SB_PAGEDOWN = 3

Public Declare PtrSafe Function apiGetFocus Lib "user32" Alias "GetFocus" _
    () As Long

Public Declare PtrSafe Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" _
    (ByVal hwnd As Long, ByVal wParam As Integer, _
    ByVal lParam As Any) As Long

```

Figura 19. Código del desplazamiento con rueda del ratón. Módulo.

```

Private Sub Form_MouseWheel(ByVal Page As Boolean, ByVal Count As Long)
    On Error GoTo Error_Handler
    Dim i As Long

    If ActiveControl.ControlType = acTextBox Then
        For i = 1 To Abs(Count)
            SendMessage apiGetFocus, WM_VSCROLL, IIf(Count < 0, SB_LINEUP, SB_LINEDOWN), 0&

            Next
        End If

    Error_Handler_Exit:
        On Error Resume Next
        Exit Sub

    Error_Handler:
        MsgBox "Ha ocurrido un error" & vbCrLf & vbCrLf & _
            "Error Number: " & Err.Number & vbCrLf & _
            "Error Source: " & sModName & "\Form_MouseWheel" & vbCrLf & _
            "Error Description: " & Err.Description & _
            Switch(Erl = 0, "", Erl <> 0, vbCrLf & "Line No: " & Erl) _
            , vbOKOnly + vbCritical, "Error!"

        Resume Error_Handler_Exit
    End Sub

```

Figura 20. Código del desplazamiento con rueda del ratón. Evento.

Desconocemos el motivo por el cual Microsoft desactivó esta opción para su programa en la última versión de Access, ya que en versiones anteriores (2013 y previas) sí estaba disponible. La programación del desplazamiento con la rueda del ratón se encuentra dividida en dos grandes bloques.

El primer bloque corresponde con el mostrado en la Figura 19, perteneciente al módulo. Este módulo se encarga de ejecutar la acción programada en el código sobre un elemento del formulario, en este caso los cuadros de texto de información y bibliografía, aportándole funciones adicionales no disponibles anteriormente de forma nativa. Realiza esta acción mediante el llamado a determinadas APIs (interfaz de programación de aplicaciones, por sus siglas en inglés) del programa, siendo estas *“un conjunto de subrutinas, funciones y*

procedimientos (o métodos, en la programación orientada a objetos) que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción, usadas generalmente en las bibliotecas de programación”²³.

Concretamente, las APIs utilizadas han sido `apiGetFocus` y `SendMessage`.

La llamada a esta primera API (Figura 21) comunica a Access que cuando el cuadro de texto con desplazamiento sea seleccionado por el usuario, es decir, tenga el foco de la acción, ejecute la función de permitir el desplazamiento con la rueda del ratón, definida con el código del evento de la Figura 20. La llamada a la segunda API (Figura 22) comunica a Access que muestre un cuadro con aviso de error definido nuevamente en el código del evento de la Figura 20 en el caso de que esta función de desplazamiento no se realizara, en base a unas variables establecidas, permitiéndonos así averiguar qué ha fallado y cómo subsanarlo. Estas APIs están definidas mediante unas constantes (Figura 23) que delimitan los términos de ejecución del código.

```
Public Declare PtrSafe Function apiGetFocus Lib "user32" Alias "GetFocus" _  
    () As Long
```

Figura 21. Llamada a la primera API. Código del módulo.

```
Public Declare PtrSafe Function SendMessage Lib "user32" Alias "SendMessageA" _  
    (ByVal hwnd As Long, ByVal wParam As Long, _  
    ByVal lParam As Integer, _  
    ByVal lParam As Any) As Long
```

Figura 22. Llamada a la segunda API y sus variables. Código del módulo.

²³ Wikipedia. Interfaz de programación de aplicaciones [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_programaci%C3%B3n_de_aplicaciones

```

Public Const WM_VSCROLL = &H115
Public Const WM_HSCROLL = &H114
Public Const SB_LINEUP = 0
Public Const SB_LINEDOWN = 1
Public Const SB_PAGEUP = 2
Public Const SB_PAGEDOWN = 3

```

Figura 23. Constantes del módulo.

El segundo bloque corresponde con el mostrado en la Figura 20, perteneciente al evento del formulario. Este evento define qué acción se llevará a cabo en los cuadros de texto si estos resultan seleccionados y tienen el foco de la acción (permitir el desplazamiento con la rueda, mostrado en la Figura 24), y qué ocurrirá si esta acción falla y no puede ser ejecutada (mostrar un cuadro con aviso de error, mostrado en las Figuras 25 y 26).

```

If ActiveControl.ControlType = acTextBox Then
  For i = 1 To Abs(Count)
    SendMessage apiGetFocus, WM_VSCROLL, IIf(Count < 0, SB_LINEUP, SB_LINEDOWN), 0&
  
```

Figura 24. Código de ejecución del desplazamiento.

```

On Error GoTo Error_Handler
Dim i As Long

```

Figura 25. Código de la acción que realizar si se produce un error.

```

Error_Handler:
  MsgBox "Ha ocurrido un error" & vbCrLf & vbCrLf & _
    "Error Number: " & Err.Number & vbCrLf & _
    "Error Source: " & sModName & "\Form_MouseWheel" & vbCrLf & _
    "Error Description: " & Err.Description & _
    Switch(Erl = 0, "", Erl <> 0, vbCrLf & "Line No: " & Erl) _
    , vbOKOnly + vbCritical, "Error!"

```

Figura 26. Código del cuadro con aviso de error a mostrar.

Para el correcto funcionamiento del desplazamiento con la rueda del ratón en nuestro formulario ha sido necesaria la adaptación del código original²⁴, requiriendo el reajuste de determinados parámetros tales como la denominación de los elementos sobre los que se ejecutarían las acciones, el mensaje a mostrar en el que caso de que sucediese un error, y las variables delimitantes de las funciones en base a los términos de nuestro formulario.

Respecto al contenido de los cuadros de texto de información y bibliografía, se eligió para mostrar los datos el formato de texto simple y alineación a izquierda. Esta elección de formato no ha resultado simple, ya que en un primer momento no era nuestra idea principal. Queríamos establecer que los datos fueran mostrados con el formato de texto enriquecido, es decir, con la posibilidad de que se pudiera poner el texto en negrita, en cursiva, con subrayado, con colores diferentes, etc. Además, para que la estética y presentación de los datos resultase más atractiva, se buscaba que la alineación del texto fuese justificada. Esto no ha resultado posible por una serie de motivos detallados a continuación. El primer motivo es que Microsoft Access no es un editor de texto. El enfoque principal de esta herramienta es la recopilación y exposición de datos más que del formato aplicado sobre el texto. Pese a que el programa permite una cierta modificación del formato de texto introducido en los campos, las opciones que ofrecía para ello son limitadas y no se ajustaban del todo a nuestro planteamiento original.

El segundo motivo fue la incompatibilidad del formato de texto enriquecido con la existencia de las barras laterales de desplazamiento y del código programado para el desplazamiento con la rueda del ratón. Al combinar ambos, la alineación del texto cambiaba de justificada (cuando no estaba seleccionado el cuadro de texto) a alineación a la izquierda (cuando estaba seleccionado el cuadro de texto). Además, el posicionamiento tanto de la barra lateral como del cuadro de texto se veía alterado, cambiando de lugar. Esto producía una serie de artefactos visuales que complicaban la lectura de los datos y producía molestias oculares al estar continuamente modificando su apariencia automáticamente. Nos ha

²⁴ Daniel Pineault. MS Access – Enable Mouse Wheel Scrolling of Text Box. DEVelopers HUT. 2014 [en línea]. [Consultada agosto 2020]. Disponible en: <https://www.devhut.net/2014/01/22/ms-access-enable-mouse-wheel-scrolling-of-text-box/>

resultado imposible averiguar el motivo detrás de esta alteración y la posible forma de solucionarlo. Es un error que ocurre sistemáticamente, siendo fácilmente reproducible.

El tercer y último motivo resultó ser un enlentecimiento de la base de datos cuando se aplicaba el formato de texto enriquecido tanto en el formulario como en la tabla de datos y se combinaba con las funciones de desplazamiento, tanto con la barra de desplazamiento como con el código VBA de desplazamiento mediante la rueda del ratón. Intentamos poner en conjunto ambas opciones pese a la incompatibilidad expuesta en el segundo motivo, pensando que se podría solucionar una vez finalizada la edición, pero se producía un retardo en la carga de la información y una disminución de la velocidad de desplazamiento por el cuadro de texto. Hemos consultado diversas²⁵ fuentes²⁶ para subsanar este problema, pero nos ha resultado nuevamente imposible encontrar con exactitud el origen de este fallo. Este error no siempre se produce, siendo dificultosa su reproducción debido a su aleatoriedad.

Por los motivos anteriormente mencionados, hemos elegido la conservación del formato de texto simple y la alineación a la izquierda. No ha sido una decisión fácil, pero se ha optado por una base de datos práctica y funcional en lugar de una estéticamente más agradable pero totalmente disfuncional.

En última instancia en lo que a nuestro cuerpo del formulario se refiere, procederemos a comentar la posición de los diversos elementos que lo componen. Como se puede apreciar en la Figura 10, existen cuatro grandes zonas diferenciadas, teniendo presente para su colocación una lectura tradicional de texto de izquierda a derecha.

La zona que se muestra en la izquierda recoge los datos que permiten la identificación del autor, es decir, su nombre, apellidos, nacimiento y fallecimiento. Al tratarse de la primera parte por donde se comienza la lectura, el usuario puede identificar rápidamente al autor sobre el que versará la

²⁵ Stack Overflow. What is causing my access database to be so slow? [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://stackoverflow.com/questions/3716639/what-is-causing-my-access-database-to-be-so-slow>

²⁶ Microsoft Q&A. Input lag in textbox [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://docs.microsoft.com/en-us/answers/questions/6753/input-lag-in-textbox.html>

información restante mostrada. Esto permite la posibilidad de situarse rápidamente en nuestros registros.

La zona central muestra la información del autor, principalmente su biografía, siendo esta desarrollada ampliamente tal y como lo detalló el Sr. Roldán en su obra. En ella se incluyen los datos conocidos del autor como su trayectoria educativa y profesional, eventos importantes en su vida, nacimiento y fallecimiento detallados, y otros muchos más. Se le ha asignado la parte más céntrica del formulario para que destaque en el mismo, debido a que es la parte que más información recoge y la principal para conocer al autor.

La zona de la derecha comprende las diferentes obras escritas por el autor, es decir, la bibliografía. En ella se recogen las múltiples aportaciones literarias que dejó el autor a la sociedad. Al tratarse de la última zona en ser leída, el usuario ya conoce toda la información previa del autor, y se interesa por conocer el legado de este. Esta parte comprende el fin de la lectura sobre el autor.

Por último, la zona en la esquina inferior derecha está compuesta por los botones de función. Se han posicionado en ese lugar para que no dificulten la lectura de la información y entorpezcan la visualización general.

Ampliación

Esta herramienta se ha diseñado con la posibilidad de que sean añadidos nuevos registros, nuevas clasificaciones, y en definitiva, ampliar el contenido y la información que recoge. Por ello, se ha habilitado la opción para expandir esta base de datos, pudiendo ser actualizada para estar de acorde a la información disponible hoy en día.

Esta tarea puede ser realizada por cualquier persona que así lo desee. Concretamente, el Museo de Farmacia Militar ha mostrado interés en aumentar el contenido de esta base de datos, introduciendo en ella todos los autores recogidos en el Diccionario del Sr. Roldán Guerrero, fundador de dicho Museo. Se trata de una noble tarea que ayudará y contribuirá al desarrollo de la historia farmacéutica en nuestro país y a su legado, permitiendo que generaciones venideras puedan conocer con profundidad y detalle nuestro pasado.

CONCLUSIONES

1. Se ha creado una base de datos del Diccionario de Rafael Roldán Guerrero que resultase funcional y que estuviera exenta de fallos que mermasen negativamente la navegación por esta, consiguiendo que se ejecute con un excelente rendimiento y calidad. La navegación y visualización resulta ser estéticamente agradable, intuitiva, y de fácil manejo. Estas características contribuyen a simplificar su uso, siendo por tanto apta para todo tipo de público, y a disminuir la posible fatiga visual originada por la exposición prolongada a pantallas de ordenador.
2. La creación de esta base de datos constituye un pequeño paso más en la encomiable tarea de conservación y transmisión del conocimiento y la historia farmacéutica en nuestro país. El valor de la contribución de los múltiples autores al avance y progreso de nuestra profesión con sus obras resulta de incalculable valor, motivo por el cual merecen ser honrados y su trabajo divulgado.
3. Se ha habilitado la opción de añadir nuevos registros a esta herramienta, pudiendo ser ampliada en un futuro, con intención de incluir nuevos autores farmacéuticos no recogidos en la obra del Sr. Roldán o incluso profesionales de otros campos y áreas que con sus conocimientos y con sus aportaciones merezcan ser nombrados.
4. Esta base de datos constituye un elemento a nuestro juicio de gran valor para historiadores, investigadores, o divulgadores científicos. Es un pequeño primer paso para la construcción de una megabase de datos que recoja mucha más información de la aquí mostrada, incluyendo información actualizada de nuestra profesión, adición de nuevos autores farmacéuticos y no farmacéuticos, creación de nuevas categorías que recojan datos novedosos frente a los aquí mostrados, y muchos otros aspectos. La catalogación y clasificación de información actualizada es un aspecto clave de la divulgación histórica y científica, por lo que creemos que esta herramienta ha constituido un pequeño avance en la dirección correcta.

BIBLIOGRAFÍA

AIHP. Winners of the George Urdang Medal [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://aihp.org/awards-grants/awards/winners-of-the-george-urdang-medal/>

Biblioteca Nacional de Defensa. Colección museográfica de Farmacia Militar [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: http://bibliotecavirtualdefensa.es/BVMDefensa/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=136051

Biblioteca Nacional de España. Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles Tomo I [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/edicion/bimo0001877026.html>

Biblioteca Nacional de España. El Servicio de Farmacia en Campaña [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/obra/XX2786629.html>

Biblioteca Nacional de España. Historia del Cuerpo de Farmacia Militar del ejército español [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/obra/XX2786628.html>

Biblioteca Nacional de España. La Farmacia Militar española en el siglo XVIII [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/edicion/bimo0001388459.html>

Biblioteca Nacional de España. Roldán y Guerrero, Rafael [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://datos.bne.es/persona/XX1146068.html>

Biblioteca Virtual de la Real Academia Nacional de Farmacia. Escritores Farmacéuticos del Siglo XIX Poco Conocidos [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: http://bibliotecavirtual.ranf.com/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=6025181

Biblioteca Virtual de la Real Academia Nacional de Farmacia. Rafael Roldán Guerrero [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.ranf.com/es/consulta/registro.do?id=14826>

Centro de Información Documental de Archivos (CIDA). Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/archivos/mc/centros/cida/guias-de-lectura/homenaje-personal-sanitario/instituto-higiene.html>

Daniel Pineault. MS Access – Enable Mouse Wheel Scrolling of Text Box. DEVELOPERS HUT. 2014 [en línea]. [Consultada agosto 2020]. Disponible en: <https://www.devhut.net/2014/01/22/ms-access-enable-mouse-wheel-scrolling-of-text-box/>

Daniel Pineault. MS Access – VBA – Minimize/Maximize Access Application. DEVELOPERS HUT. 2011 [en línea]. [Consultada agosto 2020] Disponible en: <https://www.devhut.net/2011/02/15/ms-access-vba-minimizemaximize-access-application/>

González Bueno A. Biografía Rafael Roldán Guerrero. Diccionario Biográfico electrónico de la Real Academia de la Historia [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://dbe.rah.es/biografias/21700/rafael-roldan-y-guerrero>

Granda Vega, E. Diccionario bibliográfico y biográfico de autores farmacéuticos españoles. Revista Pliegos de la Rebotica. 2020; 141 (abril-junio); 20 [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <http://publicaciones.portalfarma.com/Pliegos/141/20/#zoom=z>

Microsoft Q&A. Input lag in textbox [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://docs.microsoft.com/en-us/answers/questions/6753/input-lag-in-textbox.html>

Microsoft Soporte. Crear un formulario en Access [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-un-formulario-en-access-5d550a3d-92e1-4f38-9772-7e7e21e80c6b#:~:text=Para%20crear%20un%20formulario%20a,abre%20en%20la%20vista%20Presentaci%C3%B3n.>

Microsoft Soporte. Crear una base de datos [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-una-base-de-datos-32a1ea1c-a155-43d6-aa00-f08cd1a8f01e#_toc269904807

Microsoft Soporte. Crear una tabla y agregar campos [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-una-tabla-y-agregar-campos-8fdc65f9-8d40-4ff5-9212-80e6545e8d87>

Patrimonio Cultural de Defensa. Colección museográfica de Farmacia Militar. Historia [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://patrimoniocultural.defensa.gob.es/es/centros/coleccion-museo-farmacia/historia/>

Patrimonio Cultural de Defensa. Colección museográfica de Farmacia Militar. Piezas destacadas [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://patrimoniocultural.defensa.gob.es/es/centros/coleccion-museo-farmacia/piezas-destacadas>

Prado Montes Ana, Morales Caballero Álvaro, Molle Cassia Jossias Navor. Síndrome de Fatiga ocular y su relación con el medio laboral. Med. segur. trab. [en línea]. 2017 dic [consultada en agosto 2020]; 63(249): 345-361. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400345&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400345&lng=es)

Real Academia Nacional de Farmacia. Académicos de número anteriores [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20190113062854/https://www.ranf.com/acad%C3%A9micos/acad%C3%A9micos-de-n%C3%BAmero/anteriores/1144-excmo-sr-d-rafael-rold%C3%A1n-y-guerrero.html>

Real Academia Nacional de Farmacia. Roldán y Guerrero, Rafael [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://www.ranf.com/academico/roldan-y-guerrero-rafael/>

Roldán Guerrero R. Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles. 1ª ed. Madrid: P.H.O.E.; 1975.

Stack Overflow. What is causing my access database to be so slow? [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: <https://stackoverflow.com/questions/3716639/what-is-causing-my-access-database-to-be-so-slow>

Wikipedia. Interfaz de programación de aplicaciones [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_programaci%C3%B3n_de_aplicaciones

Wikipedia. Rafael Roldán Guerrero [en línea]. [Consultada en agosto 2020]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Rafael_Rold%C3%A1n_Guerrero#:~:text=Rafael%20Rold%C3%A1n%20y%20Guerrero%20\(Sevilla,%2C%20inventor%2C%20muse%C3%B3logo%20y%20acad%C3%A9mico.](https://es.wikipedia.org/wiki/Rafael_Rold%C3%A1n_Guerrero#:~:text=Rafael%20Rold%C3%A1n%20y%20Guerrero%20(Sevilla,%2C%20inventor%2C%20muse%C3%B3logo%20y%20acad%C3%A9mico.)