

Conversión automática de CV a CVU

W. Luis Mochán Backal

Instituto de Ciencias Físicas, UNAM

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONACyT
CdMx, agosto 14, 2017



Mi currículum en pdf

Curriculum Vitae, W. Luis Mochán, Marzo, 2016

ÍNDICE

CURRICULUM VITAE
WOLF LUIS MOCHÁN BACKAL
MARZO, 2016

Índice

1. Datos Personales	2
2. Formación Académica	3
3. Estudios de Posgrado	3
4. Cursos de especialización	3
5. Experiencia Profesional	3
5.1. Técnica	3
5.2. En Investigación	4
5.3. En Docencia	4
6. Cargos y funciones desempeñados	9
7. Producción Científica	12
7.1. Artículos de investigación en revistas periódicas	12
7.2. Publicaciones en libros y memorias de congresos	17



Mi currículum en pdf

Curriculum Vitae, W. Luis Mochán, Marzo, 2016

7. Producción Científica

7. Producción Científica

7.1. Artículos de investigación en revistas periódicas

- ¹*Optical Properties of Quasi-Two Dimensional Systems: Non Local Effects*, W. Luis Mochán y Rubén Barrera, *Physical Review B* **23**, 5707-5718, (1981).
- ¹*Surface Contribution to the Optical Properties of Non-Local Systems*, W. Luis Mochán, Ronald Fuchs y Rubén G. Barrera, *Physical Review B* **27**, 771-780 (1983).
- ¹*Surface Local-Field Effect*, W. L. Mochán y R.G. Barrera, *Journal de Physique (Paris)* **45 C5**, 207-212 (1984).
- ¹*Intrinsic surface-induced optical anisotropies of cubic crystals: Local field effect*, W. Luis Mochán y Rubén G. Barrera, *Physical Review Letters* **55**, 1192, (1985).
- y W. Luis Mochán, *Solid State Communications* **62**, 555 (1987).
- ¹*Effect of plasma waves on the optical properties of conducting superlattices*, M. del Castillo-Mussot y W. Luis Mochán, *Physical Review B* **36**, 1779 (1987).
- ¹*Optics of multilayered conducting systems: Normal modes of periodic superlattices*, W. Luis Mochán y M. del Castillo-Mussot, *Physical Review B* **37**, 6763 (1988).
- ¹*Electron-hole pair excitation in multilayered conducting heterostructures*, J. Giraldo, M. del Castillo Mussot, R. G. Barrera y W. L. Mochán, *Physical Review B* **38**, 5380 (1988).
- ¹*Renormalized polarizability in the Maxwell-Garnett Theory*, R.G. Barrera, G. Monsivais, W. L. Mochán, *Physical Review B* **38**, 5371 (1988).
- ¹*Effects of the dispersion of sizes in the dielectric response of composites*, Rubén G. Barrera, Pedro Villaseñor-González, W. Luis Mochán, Marcela del Castillo-Mussot and Guillermo Morales.



Mi currículum en latex...

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{espanhol}
\addtolength{\textwidth}{2in}
\addtolength{\hoffset}{-1in}
\usepackage{fancyhdr}
\lhead{\small Curriculum Vitae, W. Luis Mochán, \fecha}
\rhead{\small \leftmark}
\pagestyle{fancy}
\usepackage{multicol}
\usepackage{comment}
%\excludecomment{examendegradado}
%\newcommand{\est}[1]{\bf #1} %indica estudiantes
\newcommand{\est}[1]{#1} %no hagas nada para indicar es
\renewcommand{\sectionmark}[1]{\markboth{\thesection. #1
```



Mi currículum en latex...

```
\subsection{Artículos de investigación en revistas periódicas}
\begin{milista}
\addtocounter{footnote}{1}\footnotetext{Con arbitraje}
\setcounter{staticfoot}{\value{footnote}}
\foo{\it Optical Properties of Quasi-Two Dimensional Systems with
Non Local Effects\\},
W. Luis Mochán y Rubén Barrera,
Physical Review B \vol23, 5707-5718, (1981).
\foo{\it Surface Contribution to the Optical Properties of Quasi-Two
Non-Local Systems\\},
W. Luis Mochán, Ronald Fuchs y Rubén G. Barrera,
Physical Review B \vol27, 771-780 (1983).
\foo{\it Surface Local-Field Effect\\},
W. L. Mochán y R.G. Barrera,
Journal de Physique (París) \vol45 C5, 207-212 (1984).
```

Precondición

.Artículos

```
[\foo{\it [Optical Properties of Quasi-Two Dimensional  
Systems:Non Local Effects]\}, [[W. Luis Mochán]  
y [Rubén Barrera],] [Physical Review B] \vol[23],  
[5707-5718], ([1981]).]
```

```
[\foo{\it [Surface Contribution to the Optical Proper  
of Non-Local Systems]\}, [[W. Luis Mochán], [Ro  
Fuchs] y [Rubén G. Barrera]], [Physical Review B  
\vol[27], [771-780] ([1983]).]
```

⋮

.FinArtículos



Formato

- Formato casi libre pero estructurado:
.Artículos
...[...[Título]...
[...[Autor 1]...[Autor 2]...].
[Revista]...
[Volumen]...[Página(s)]...[Año]...]
...[*otro artículo*] [*y otro*]...
.FinArticulos
- '...' representa basura (comandos de latex)
- Espacios múltiples, tabuladores, cambios de línea se ignoran.
- Cada artículo, cada lista, cada campo, entre corchetes. Lo que esté fuera de corchetes se ignora.



Tiempos

Tardé 22 minutos en precondicionar 34 artículos usando emacs, pero sin usar macros.



Extracción automática a YAML

Programa articulos2yaml.pl

```
#!/usr/bin/env perl
use warnings;
use strict;
use feature qw(say);
use utf8;
use Text::Balanced qw(extract_bracketed);
use YAML::Tiny;
use open qw/ :std :encoding(utf8) /;

my $yaml=YAML::Tiny->new();
my $articulos;
while(<>){
    $articulos.=$_ if(/^\.Artículos/..\/^\.FinArtículos/);
}
my @articulos;
while(my $articulo=extract_bracketed($articulos,'[]','(?ms:.*?')){
    push @articulos, $articulo;
}
```

Uso

```
$ # Para extraer artículos y mostrarlos en  
$ # la pantalla:  
$ ./articulos2yaml.pl precondition.txt  
$ #  
$ #  
$ # Para extraer artículos y guardarlos en  
$ # un archivo  
$ ./articulos2yaml.pl precondition.txt > arts.yaml
```



Salida

artículos:

-

autores:

- 'W. Luis Mochán'
- 'Rubén Barrera'

año: '1981'

paginas: 5707-5718

revista: 'Physical Review B'

titulo: 'Optical Properties of Quasi-Two Dimensional Systems: Non

volumen: '23'

-

autores:

- 'W. Luis Mochán'
- 'Ronald Fuchs'
- 'Rubén G. Barrera'

año: '1983'

paginas: 771-780

revista: 'Physical Review B'

titulo: 'Surface Contribution to the Optical Properties of Non-Lo

volumen: '27'

-



YAML

- La salida es un archivo de texto en el formato YAML.
- YAML es un formato de texto muy estructurado.
- Permite una fácil inspección y edición por humanos.
- Permite un fácil proceso por computadoras.



Errores

- Ejemplo de una salida errónea.

—

autores:

- 'Raul Alfonso Vázquez Nava'
- 'Marcelo del Castillo-Mussot'
- 'W. Luis Mochán'
- 'Physical Review B'
- '47'
- '3971'
- '1993'

año: '5'

paginas: 'Journal of Physics: Condensed Matter'

revista: '\foo{\it [Effective dielectric response of

titulo: 'Reflectance of non-local conducting superla

volumen: '\foo{\it [Infrared anisotropy as a surface

Errores

- Causa del error: Corchetes mal balanceados.

```
\foo{\it [[Reflectance of non-local conducting s  
\est{[[Raul Alfonso Vázquez Nava}}, [Marcelo del  
Luis Mochán],[  
Physical Review B] \vol[ 47], [3971] ([1993])).  
]  
[\foo{\it[ Effective dielectric response of a co  
spheroidal inclusions],} [Rubén G. Barrera],[ J  
Mochán], [Physical Review B] \vol[ 47],[ 8528] (  
]
```

- Detección y corrección de todos los errores en condicionar
34 artículos : Menos de 5 mins.



Base de datos

Programa yaml2db.pl

```
$ # Crea y llena una base de datos
$ ./yaml2db.pl -y arts.yaml -d arts.db
$
$ # Tablas
$ sqlite3 arts.db '.schema'
CREATE TABLE artículos(título,autores,revista,año,
    páginas,volumen);
CREATE TABLE autores (autor,autorcanónico);
CREATE TABLE revistas(revista,revistacanónica);
```



Lista de artículos, revistas, autores

```
$ sqlite3 arts.db '.headers on' 'select ROWID,* from artículos'
rowid|título                                     |autores|revista |año|páginas |volumen
1     |Optical Properties of... |1,2     |1       |1981|5707-5718|23
2     |Surface Contribution to...|1,3,4   |1       |1983|771-780  |27
3     |Surface Local-Field Effect|5,6     |2       |1984|207-212  |45 C5
.
$ sqlite3 arts.db '.headers on' 'select ROWID,* from revistas'
rowid|revista                                     |revistacanónica
1     |Physical Review B                |Physical Review B
2     |Journal de Physique (París)|Journal de Physique (París)
3     |Physical Review Letters         |Physical Review Letters
.
$ sqlite3 arts.db '.headers on' 'select ROWID,* from autores'
rowid|autor                                     |autorcanónico
1     |W. Luis Mochán|W. Luis Mochán
2     |Rubén Barrera |Rubén Barrera
3     |Ronald Fuchs  |Ronald Fuchs
.
```



Canoniza revistas, autores

- Tabla de revistas: mapea nombres comunes en números y en nombres canónicos.
- Tabla de autores: mapea nombres comunes en números y en nombres canónicos.

```
$ # Asocia nombre común con nombre oficial
$ sqlite3 arts.db 'UPDATE revistas
  SET revistacanónica="Physical Review Letters"
  WHERE revista LIKE "PRL"'
$ #
$ sqlite3 arts.db 'UPDATE autores
  SET autorcanónico="Rubén G. Barrera-Pérez"
  WHERE autor LIKE "Rubén Barrera"'
```



Añade campos

- Se puede añadir información adicional a cada tabla, información que no está en la lista de publicaciones.

```
$ # Añade issn y país a la tabla de revistas
$ # (no a la de artículos)
$ sqlite3 arts.db 'ALTER TABLE revistas ADD issn'
$ sqlite3 arts.db 'ALTER TABLE revistas ADD país'
$
$ # Asigna issn a alguna revista
$ sqlite3 arts.db 'UPDATE revistas
    SET issn="0031-9007" WHERE
    revistacanónica LIKE "Physical Review Letters"'
$ sqlite3 arts.db 'UPDATE revistas
    SET país="Estados Unidos" WHERE
    revistacanónica LIKE "Physical Review Letters"
```

Formato APA

- El programa `apa2yaml.pl` (~ 50 líneas) procesa artículos en el formato de la American Psychological Association.

- P. ej., convierte:

Agranovich, V. M., & Gartstein, Y. N. (2009). Electrodynamics of metamaterials and the Landau-Lifshitz approach to the magnetic permeability. *Metamaterials*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.metmat.2009.02.002>

- en

-

autores:

- 'V. M. Agranovich'
- 'Y. N. Gartstein'

año: '2009'

páginas: 1-9

revista: 'Metamaterials, '

título: 'Electrodynamics of metamaterials and the Landau-Lifshitz approach to the magnetic permeability'

volumen: '3'

Formato NATURE

- El programa `nature2yaml.pl` (~50 líneas) procesa artículos en el formato recomendado por Nature.

- P. ej., convierte:

3.Guenneau, S., Zolla, F. & Nicolet, A. Homogenization of photonic crystals with heterogeneous permittivity and permeability. *Waves in Random and Complex Media* 17, 0

- en

–

autores:

- 'S. Guenneau'
- 'F. Zolla'
- 'A. Nicolet'

año: '2007'

páginas: 653-697

revista: 'Waves in Random and Complex Media'

título: 'Homogenization of 3D finite photonic crystals'

volumen: '17'

Conclusiones

- Con muy poco esfuerzo se puede añadir estructura a un CV ordinario para automatizar su proceso.
- Hice un programa `articulos2yaml.pl` que convierte la lista de artículos de un CV del formato *título, autores, revista volumen, páginas (año)* a YAML.
- Hice programas análogos `nature2yaml.pl` y `apa2yaml.pl` que traducen automáticamente del formato recomendado por APA y por Nature a YAML.
- Otros formatos son triviales de añadir.
- El formato YAML es totalmente estructurado pero legible por humanos, por lo que permite detectar y corregir errores manualmente,
- y se puede vertir a una base de datos automáticamente.
- Mis programas son sólo *demonstraciones de concepto*. Se pueden mejorar y extender.



Conclusiones

- Hice un programa `yaml2db.pl` para hacer una base de datos `sqlite3`.
- Con comandos SQL se puede manipular la base de datos agregando nombres canónicos y campos adicionales, evitando repeticiones.
- Estas bases de datos podrían importarse automáticamente a los CVU's de CONACyT.
- Las pocas labores repetitivas requeridas (p. ej., añadir corchetes al CV y canonizar nombres) pueden llevarse a cabo rápidamente por un capturista o personal secretarial con un mínimo de capacitación.



Ligas relacionadas

- Sistema de reportes <https://wlmb.github.io/CVU>
- Lista de correos
<http://em.fis.unam.mx/pipermail/cvu>
- Convertidor CV a YAML <http://bit.ly/2tUieuF>
- Convertidor APA a YAML <http://bit.ly/2tWXOND>
- Convertidor Nature a YAML <http://bit.ly/2f5SaWF>
- Convertidor YAML a base de datos
<http://bit.ly/2eYkdHT>
- Esta presentación <http://bit.ly/2tOunNH>
- W. Luis Mochán <mailto:mochan@fis.unam.mx>

