

Tecnicatura Superior en Análisis de Sistemas

PROGRAMACIÓN V

Tema 1- Lenguaje de programación interpretado

Un lenguaje de programación interpretado, es el que **no** necesita ser compilado. Ya que consiste en scripts que son interpretados en **tiempo real** por un intérprete. Ejecuta instrucciones directamente sin previa compilación. El intérprete ejecuta el programa directamente, a medida que va traduciendo cada sentencia. Generalmente estos lenguajes, están orientados a objetos y eventos.

Una ventaja importante de los lenguajes interpretados es que son multiplataforma; es decir pueden ser ejecutados en cualquier sistema operativo. Y una desventaja es el tiempo de ejecución que al ejecutar e interpretar al mismo tiempo, la ejecución de las instrucciones son más lentas.

Script (Scripting language)

Un script o archivo de órdenes paso a paso, es por lo general un archivo de texto plano, que son interpretados (lenguaje interpretado) en tiempo real para su ejecución. Puede ser ejecutado en línea de comandos como por ejemplo los scripts de UNIX, o los de DOS.

Algunos lenguajes de programación utilizados como script son ActionScript, JavaScript, PHP, Python entre otros.

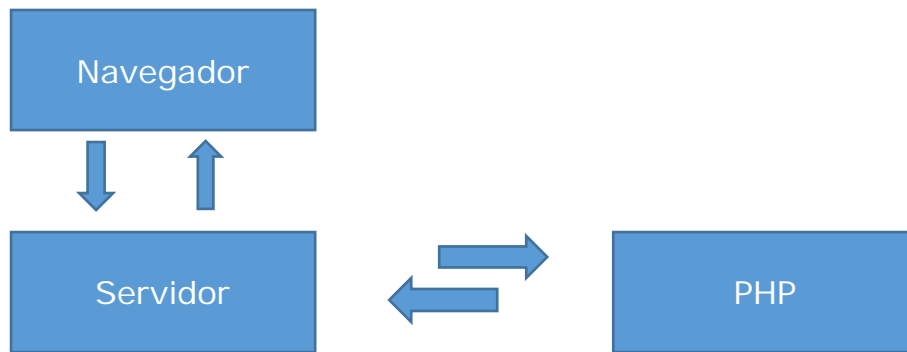
PHP

Es un lenguaje de programación interpretado. Es un lenguaje del lado del servidor, originalmente diseñado para realizar sitios y aplicaciones webs. Es interpretado dentro del servidor por un servicio web con un módulo de procesador de **PHP** que genera la página web enviándola al cliente. PHP (acrónimo recursivo de **Hypertext Preprocessor**) puede ser incrustado en un archivo HTML, lo que facilita su uso y por esto es uno de los lenguajes más populares. Gracias a su potencia y simplicidad, así también, como el soporte generalizado en la mayoría de los servidores de hosting, hacen que PHP tenga gran aceptación en la comunidad mundial de desarrolladores. También es llamado un lenguaje incrustado o embebido ya que podemos combinarlo dentro del HTML o al HTML dentro del PHP.

Una diferencia con por ejemplo JavaScript (lenguaje Frontend), es que JavaScript es un lenguaje del lado del cliente; es decir a medida que interpreta el navegador dicho código lo va mostrando sin recurrir al servidor. En **PHP** (lenguaje Backend), en cambio, el código es ejecutado en el servidor y después de interpretar el código, el cliente recibirá los resultados que el servidor devuelve. Por eso, si desde el navegador en las opciones de desarrollador queremos ver el código fuente generado por la página web, no vamos a encontrar código PHP sino código HTML.

Funcionamiento

El funcionamiento es bastante sencillo, el navegador realiza una petición al servidor, el servidor llama a PHP y este le devuelve una respuesta que el servidor se encarga de enviar al navegador web para que el usuario vea la misma.



Historia

PHP es un lenguaje creado por una gran comunidad de personas. El sistema fue desarrollado originalmente en el año 1994 por **Rasmus Lerdorf** como un CGI escrito en C que permitía la interpretación de un número limitado de comandos. El sistema fue denominado Personal Home Page Tools y adquirió relativo éxito gracias a que otras personas pidieron a Rasmus que les permitiese utilizar sus programas en sus propias páginas. Dada la aceptación del primer PHP y de manera adicional, su creador diseñó un sistema para procesar formularios al que le atribuyó el nombre de FI (Form Interpreter) y el conjunto de estas dos herramientas, sería la primera versión compacta del lenguaje: PHP/FI.

La siguiente gran contribución al lenguaje se realizó a mediados del año 1997 cuando se volvió a programar el analizador sintáctico, se incluyeron nuevas funcionalidades como el soporte a nuevos protocolos de Internet y el soporte a la gran mayoría de las bases de datos comerciales. Todas estas mejoras sentaron las bases de PHP versión 3.

En el año 2004 fue lanzada la versión 5 de PHP basada en el nuevo motor Zend Engine 2.0. Esta nueva versión ofrecía mejoras para aplicaciones en servidores dedicados como por ejemplo un mejor soporte para la programación orientada a objetos y una extensión completamente nueva para el uso de MySQL, una de las bases de datos más usadas en servidores.

La versión 6 de PHP ha estado en preparación durante largo tiempo en formato de borrador, sin llegar a publicarse. Por ello se propuso que la nueva versión de PHP se llamara PHP 7, dejando PHP 6 como una versión no publicada.

La versión 7 de PHP (7.0.2) estable, se publicó el 7 de enero de 2016.

¿Qué necesitamos para comenzar a programar?

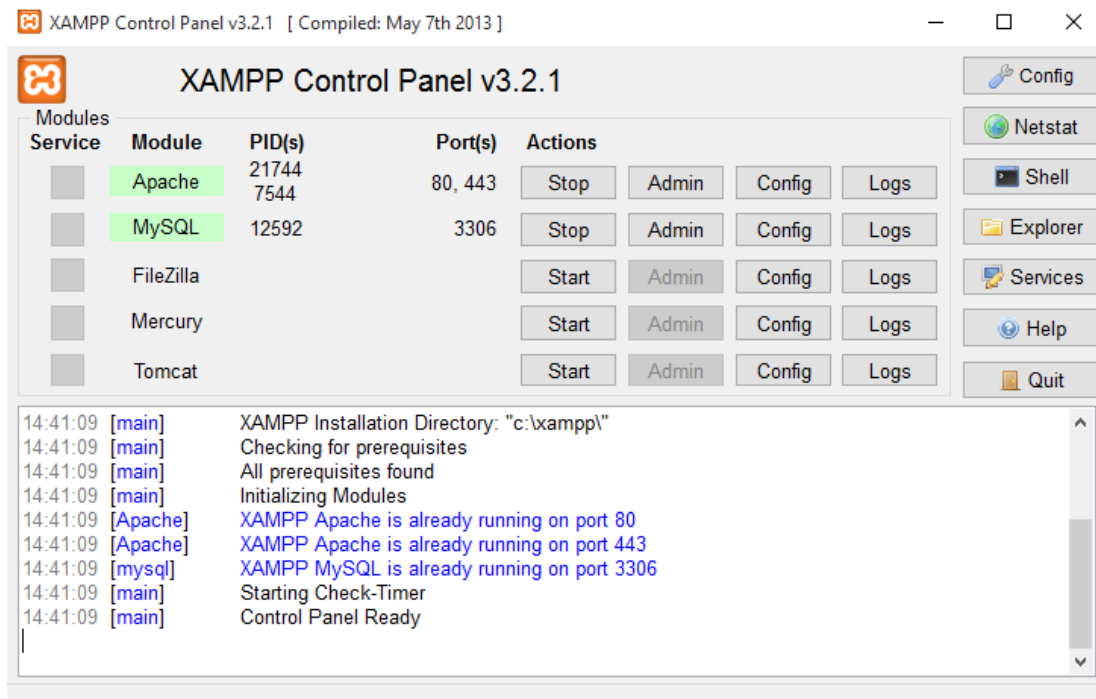
Para comenzar necesitamos tener instalado un servidor web local o bien contratar un servicio de hosting para alojar nuestras páginas webs y que tenga instalado los servicios de **PHP** y **MySQL**.

Para poder realizar la instalación de manera local, podemos descargar una aplicación que dependiendo del sistema operativo que tengamos instalado se va a llamar:

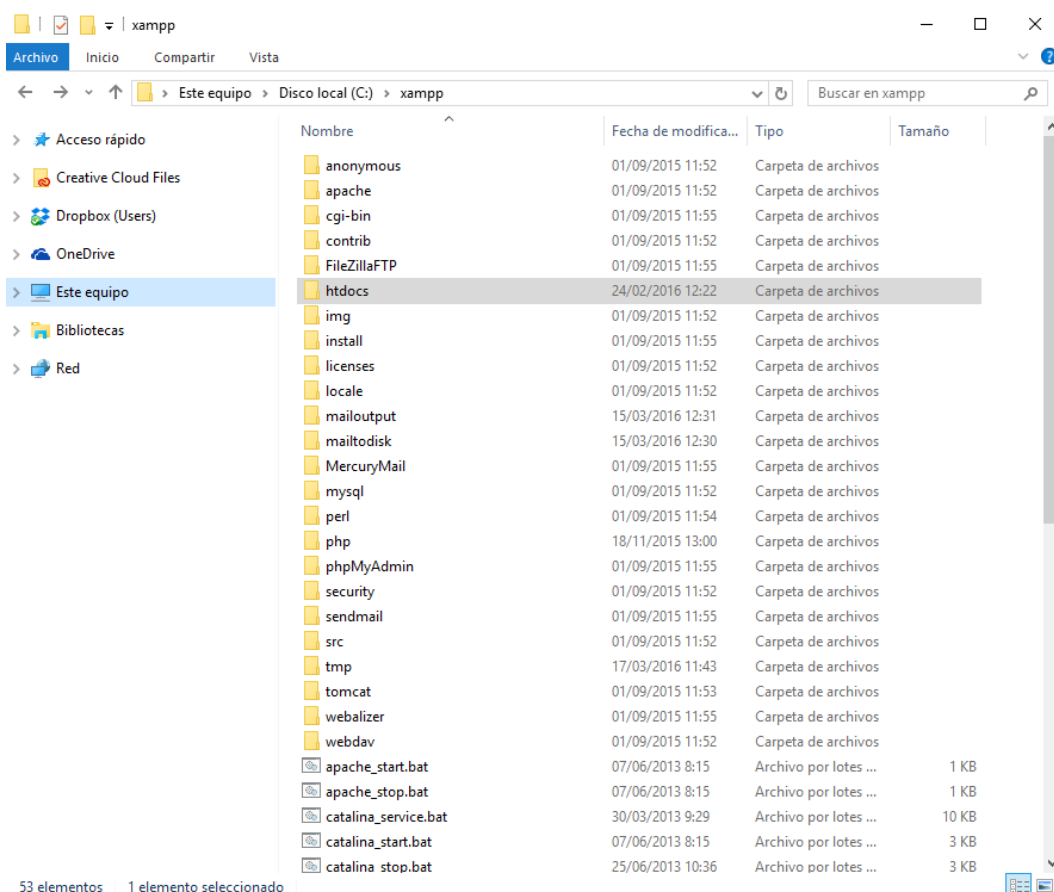
- MAMP (Mac, Apache, MySQL y PHP)
- WAMP (Windows, Apache, MySQL y PHP)
- LAMP (Linux, Apache, MySQL y PHP)

Esta aplicación nos instala en nuestro sistema operativo un servidor **Apache**, **MySQL** y **PHP**.

Les recomiendo instalar Xampp, que es de distribución gratuita de la fundación Apache desde su web: <https://www.apachefriends.org/es/index.html> o bien desde mi sitio web en el link: <http://www.murcielagoblanco.com.ar/index.php/descargas> . Una vez que lo instalaron tienen que abrir el Xampp control panel y tener los servicios activos.

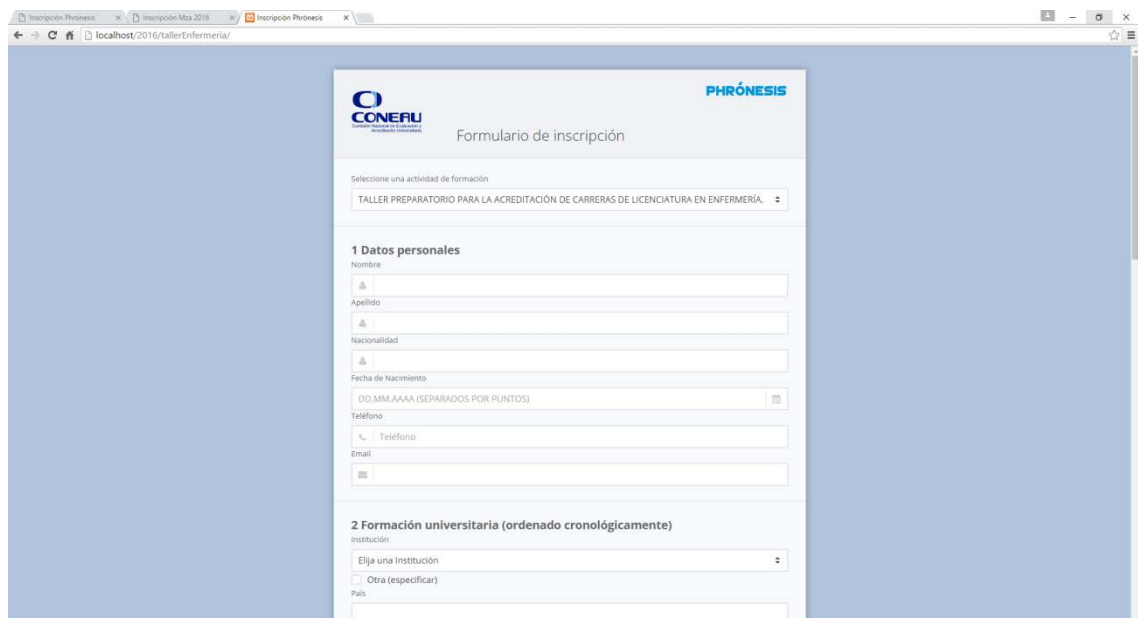


Para guardar nuestros proyectos, lo vamos a hacer en el directorio de **Xampp** llamado **htdocs**.

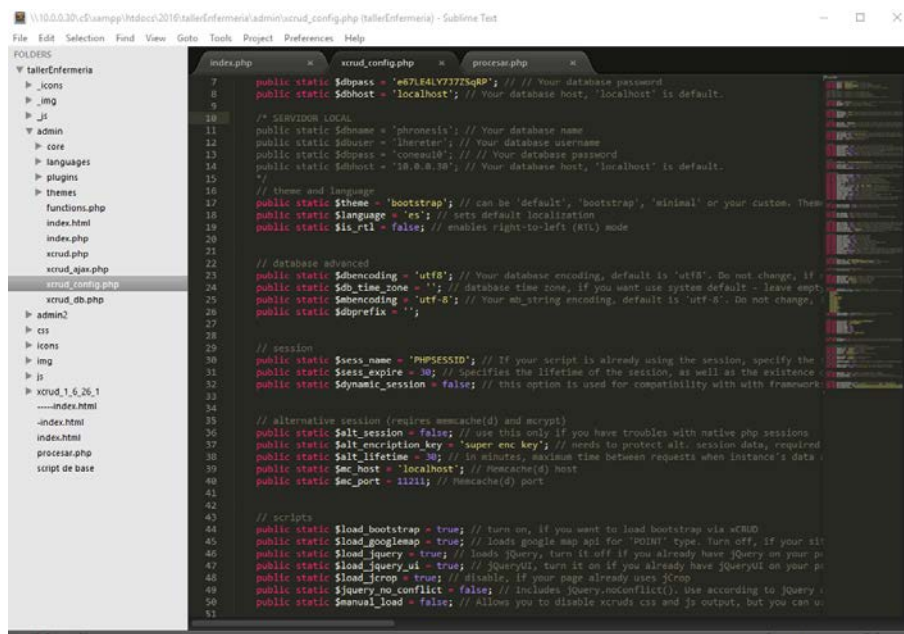


Y para ejecutar alguno de nuestros proyectos debemos hacerlo a través del navegador web (**interprete**), recomiendo usar Google Chrome. Escribiendo la ruta del archivo: <http://localhost/2016/tallerEnfermeria/> (en este ejemplo). Es importante que haya un archivo index.html o index.php, que va a ser el encargado de mostrar la página principal de nuestro proyecto, caso contrario debemos escribir el nombre del archivo a ejecutar.

Si tienen alguna duda sobre la instalación les recomiendo ver el siguiente tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=h6DEDM7C37A>



Una vez que tenemos instalado nuestro servidor web de manera local, necesitamos un editor de código, podríamos utilizar el block de notas de Windows, pero es mejor optar por un editor más completo. Recomiendo descargarse el Sublime Text, el Notepad ++, el Gedit o cualquier editor de código que más nos guste, casi todos soportan PHP y HTML. En mi caso utilizo el **Sublime Text** que viene tanto para Mac como para el sistema operativo Windows. Y además se le puede agregar una extensión denominada **Emmet** que nos facilita aún más el ingreso de código de manera rápida. En mi página web describo en detalles como instalar la extensión y el link de descarga de la versión 2 de Sublime Text: <http://www.murcielagoblanco.com.ar/index.php/descargas/20-sublime-text-2>



```
7 public static $dbpass = 'w87LE4LY737Z5qRP'; // Your database password
8 public static $dbhost = 'localhost'; // Your database host, 'localhost' is default.
9
10 /* SERVIDOR LOCAL
11 public static $dbname = 'phronesis'; // Your database name
12 public static $dbuser = 'libreter'; // Your database username
13 public static $dbpass = 'comenid8'; // Your database password
14 public static $dbhost = '10.0.0.10'; // Your database host, 'localhost' is default.
15 */
16 // theme and language
17 public static $theme = 'bootstrap'; // can be 'default', 'bootstrap', 'minimal' or your custom. Theme
18 public static $language = 'es'; // sets default localization
19 public static $is_rtl = false; // enables right-to-left (RTL) mode
20
21 // database advanced
22 public static $dbencoding = 'utf8'; // Your database encoding, default is 'utf8'. Do not change, if
23 public static $db_time_zone = ''; // database time zone, if you want use system default - leave empty.
24 public static $dbencoding = 'utf-8'; // Your db_string encoding, default is 'utf-8'. Do not change, if
25 public static $dbprefix = '';
26
27 // session
28 public static $sess_name = 'PHPSESSID'; // If your script is already using the session, specify the
29 public static $sess_expire = 30; // Specifies the lifetime of the session, as well as the existence
30 public static $dynamic_session = false; // this option is used for compatibility with with frameworks
31
32 // alternative session (requires memcache(d) and encrypt)
33 public static $alt_session = false; // use this only if you have troubles with native php sessions
34 public static $alt_encryption_key = 'super enc key'; // needs to protect alt. session data, required
35 public static $alt_lifetime = 30; // in minutes, maximum time between requests when instance's data
36 public static $mc_host = 'localhost'; // memcache(d) host
37 public static $mc_port = 11211; // memcache(d) port
38
39 // scripts
40 public static $load_bootstrap = true; // turn on, if you want to load bootstrap via wCRUD
41 public static $load_googlemap = true; // loads google map and for "POI" type, turn off, if your all
42 public static $load_jquery = true; // loads jQuery, turn it off if you already have jQuery on your pc
43 public static $load_jquery_ui = true; // jQueryUI, turn it on if you already have jQueryUI on your pc
44 public static $load_jcrop = true; // disable, if your page already uses Jcrop
45 public static $jquery_no_conflict = false; // includes jQuery.noConflict(), use according to jQuery
46 public static $manual_load = false; // Allows you to disable xcrud's css and js output, but you can u
```

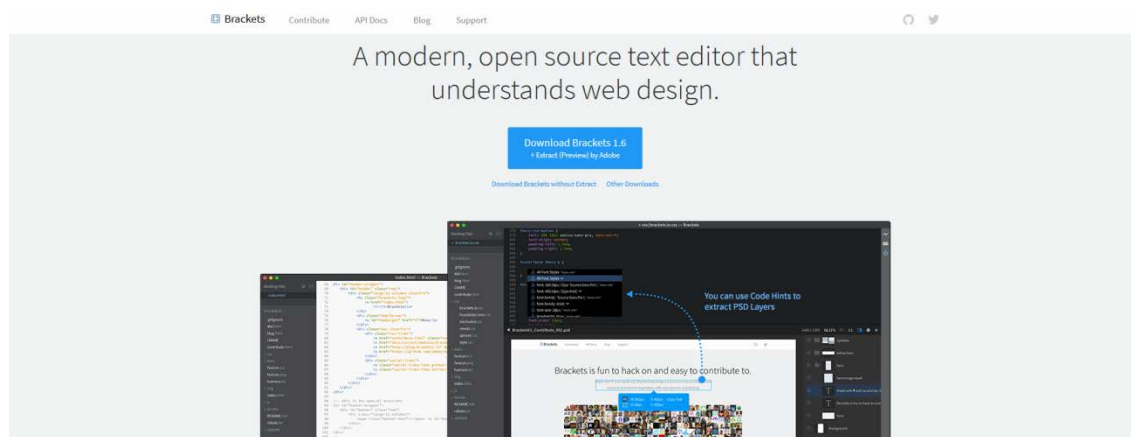
Otro editor que les puedo recomendar, es **Brackets** de Adobe, es totalmente gratuito (open source) y tiene la misma funcionalidad que Sublime Text; y además permite trabajar directamente con el navegador editando el código al instante, pudiendo así verlo en tiempo real desde el navegador.

En el siguiente enlace pueden ver la potencia de este excelente editor:

<https://www.youtube.com/watch?v=rvo3Mv1Z4qU>

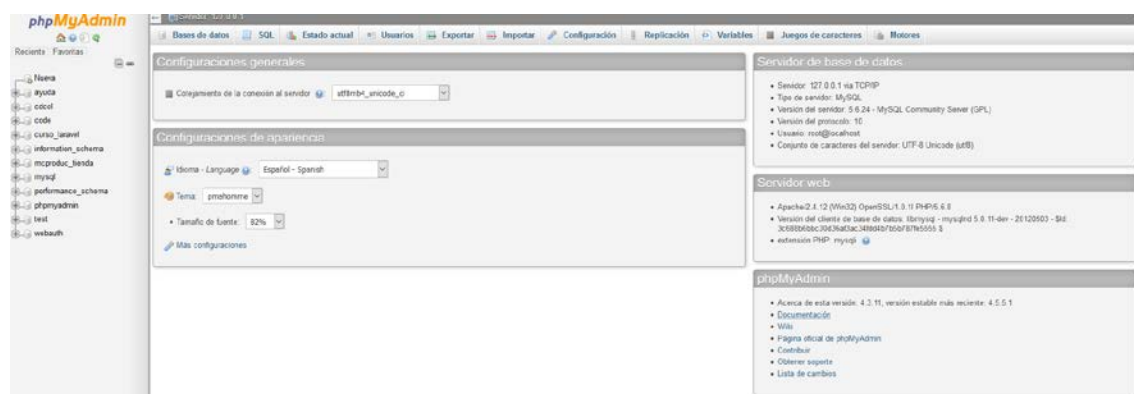
Pueden descargarlo desde mi sitio web o bien desde su página oficial:

<http://brackets.io/>

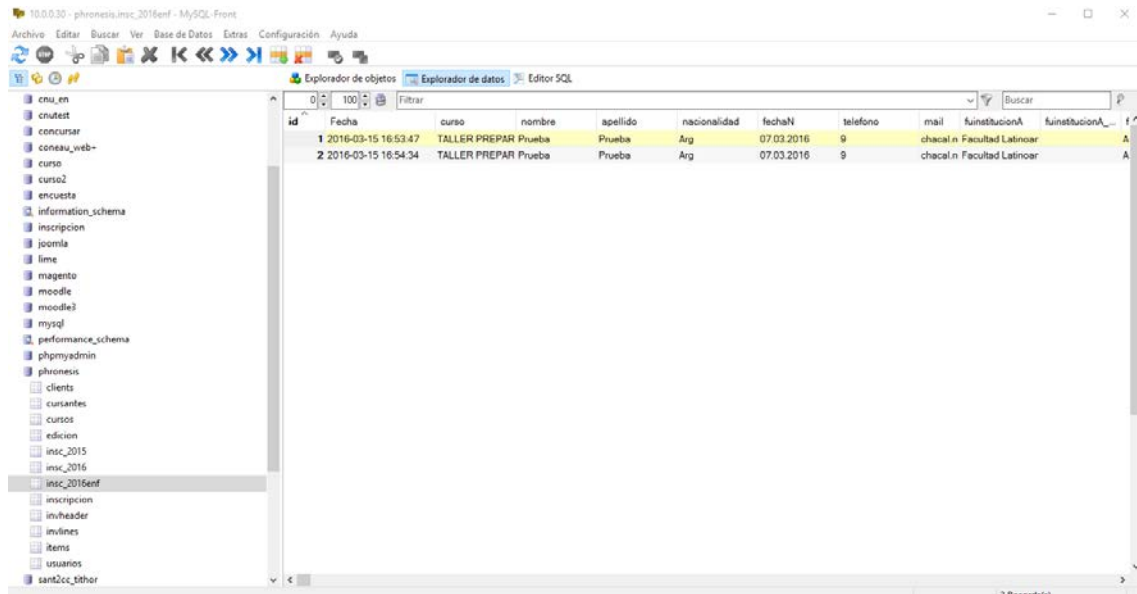


With focused visual tools and preprocessor support, Brackets is a modern text editor that makes it easy to design in the browser. Try Creative Cloud Extract (preview) for Brackets for an easy way to get clean, minimal CSS straight from a PSD with no generated code.

Por último, necesitamos un administrador de base de datos; para esta materia vamos a utilizar directamente el administrador **phpMyAdmin**, viene incluido en la instalación de Xampp, que si tienen todo instalado correctamente, lo van a localizar en: <http://localhost/phpmyadmin> desde el navegador.



Otra opción puede ser utilizar un administrador gratuito, que lo podemos descargar desde mi sitio web en el apartado descargas, que funciona muy bien y se llama MySQLFront: <http://www.murcielagoblanc.com.ar/index.php/descargas/18-mysql-front>



Otro video interesante para la instalación de un servidor:
https://www.youtube.com/watch?v=sytlVSqYY_k

De esta manera ya estamos listos para comenzar a trabajar.

Manual oficial de PHP <http://www.php.net/manual/es/>