

GUÍA DE ENSEÑANZA REPORTES EN PHP

Docente: Edwin Fredy Calderon Vilca



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

1. Objetivo

Aprender a crear reportes en distintos formatos como PDF, EXCEL, CSV, HTML y Cuadros estadísticos utilizando el lenguaje PHP.

2. Requisitos

- Servidor web con lenguaje de programación PHP y MySQL

3. Importancia de los reportes

Los reportes son importantes ya que nos facilita el manejo de la información también es una forma de crear una copia de nuestra base de datos en distintas formas como PDF, Excel, CSV, etc. además de que podemos imprimirlo directamente.

El manejo de reportes no es tan complicado con el manejo de la herramienta Composer, la instalación de las librerías necesarias no es tan complicada y el uso de estas librerías facilita mucho el trabajo.

4. Reportes en PDF

Para trabajar reportes en PDF con PHP vamos a usar la librería FPDF que es una librería especial para este tipo de trabajos.

4.1. Instalación de FPDF

Para instalar FPDF tenemos que ir a su página oficial <http://www.fpdf.org/> y en la sección de descargas elegir la última versión haciendo click en el enlace ZIP:



Principal

Descargas

Tutoriales

Manual

FAQ (PMF)

Scripts

Foro

Enlaces

Descargas

La historia de las versiones se puede leer [aquí](#).

Una versión en catalan del manual 1.81 está disponible en formatos [ZIP](#) y [TGZ](#) (traducción de [David Gimeno i Ayuso](#))

v1.84 (28/08/2021)
ZIP TGZ
v1.83 (18/04/2021)
ZIP TGZ
v1.82 (07/12/2019)
ZIP TGZ
v1.81 (20/12/2015)
ZIP TGZ
v1.7 (18/06/2011)
ZIP TGZ
v1.6 (03/08/2008)
ZIP TGZ
v1.53 (31/12/2004)
ZIP TGZ
v1.52 (30/12/2003)
ZIP TGZ
v1.51 (03/08/2002)
ZIP TGZ

El cual copiaremos dentro de una nueva carpeta publica del servidor web donde realizaremos nuestro proyecto, una vez ahí lo descomprimos en una carpeta *"fpdf"*, así la librería FPDF estaría lista para usarse.

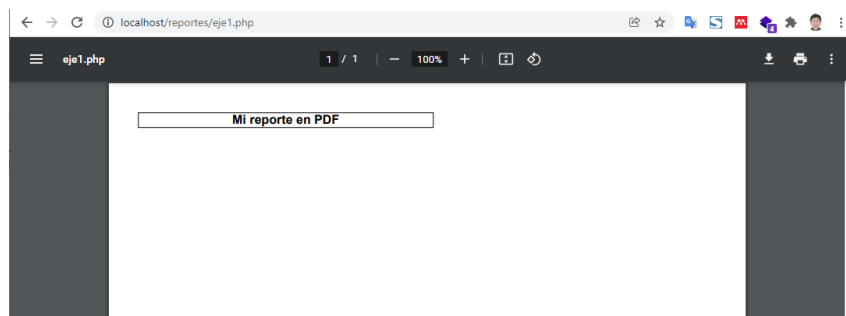
4.2. Reporte simple de PDF con PHP

```
<?php
require "FPDF/fpdf.php";
$pdf = new fpdf("p", "mm", "letter");
$pdf -> AddPage();
$pdf -> SetFont("Arial", "B", 12);
$pdf -> Cell(100, 5, "Mi reporte en PDF", 1, 0, "C");
$pdf -> Output();
?>
```

Explicación del código:

- Creación del objeto fpdf:
\$pdf = new fpdf(orientación, medida, tipo);
Orientación: p = Vertical l = Horizontal
Tipo: Letter, A4, etc.
- Para agregar una medida personalizada:
\$pdf = new fpdf("p", "mm", array(200, 200));
- Para Colocar Celdas
\$pdf->Cell(Largo, Alto, Contenido, Borde, Salto de línea, Alineación);
Borde: 1 = Si, 0 = No
Salto de línea: 1 = Si, 0 = No
C = Center
R = Right
- Función para imprimir en pantalla el pdf
\$pdf -> Output();

4.3. Resultado

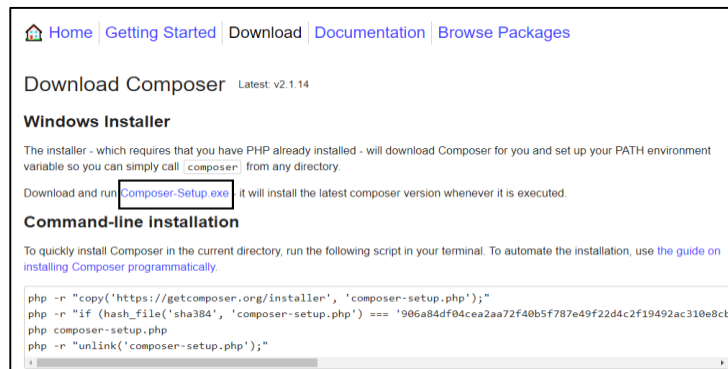


5. Reporte en Excel

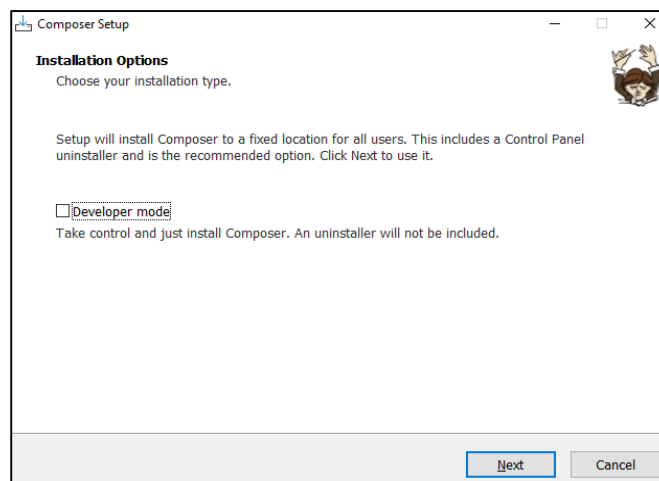
Para trabajar reportes en Excel con el lenguaje PHP, vamos a usar la librería PHPSpreadsheet que es una versión actualizada del PHPExcel, para esto vamos a necesitar Composer.

5.1. Instalación de Composer

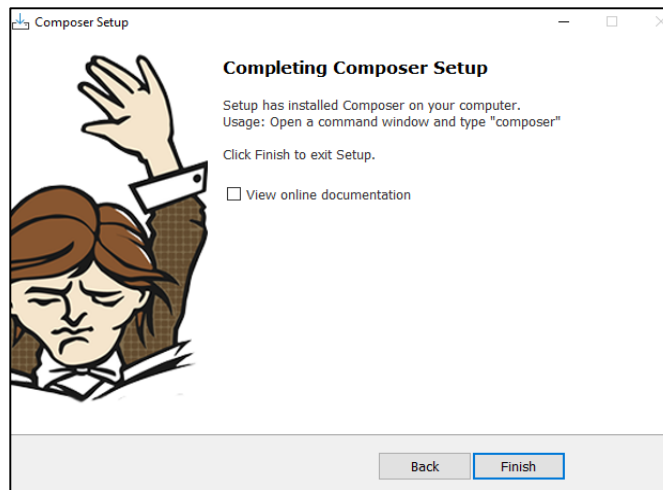
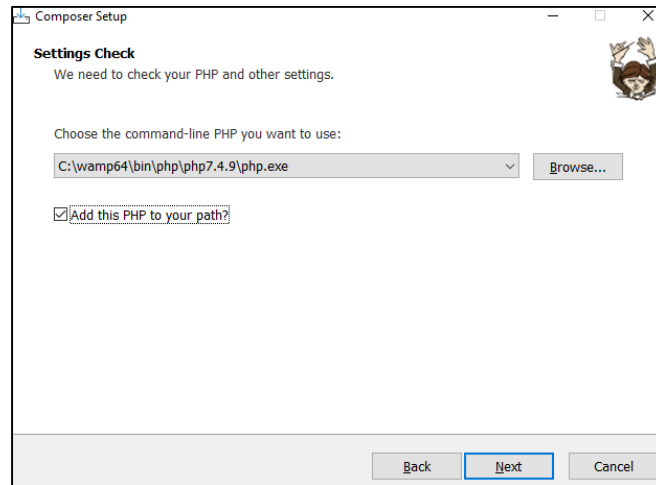
Para instalar Composer vamos a dirigirnos a la siguiente pagina web <https://getcomposer.org/download/>



Descargamos el archivo “Composer-Setup.exe” y ejecutamos el archivo



Marcamos la casilla de “Add this PHP to your path?” le damos siguiente



Comprobamos que el Composer esté bien instalando abriendo CMD y aplicando el siguiente comando en la línea de comandos:

composer -v

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\jefer>composer -v

Composer
Composer version 2.1.14 2021-11-30 10:51:43

Usage:
  command [options] [arguments]

Options:
  -h, --help                Display this help message
  -q, --quiet               Do not output any message
  -V, --version             Display this application version
  --ansi                   Force ANSI output
  --no-ansi                Disable ANSI output
  -n, --no-interaction      Do not ask any interactive question
  --profile                Display timing and memory usage information
  --no-plugins              Whether to disable plugins.
  -d, --working-dir=WORKING-DIR If specified, use the given directory as working directory.
  --no-cache               Prevent use of the cache
  -vv|vvv, --verbose       Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and 3 for debug

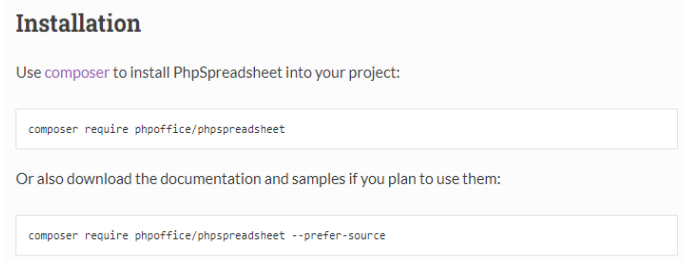
Available commands:
  about      Shows a short information about Composer.
  archive    Creates an archive of this composer package.
  browse     Opens the package's repository URL or homepage in your browser.
  cc         Clears composer's internal package cache.
  check-platform-reqs Check that platform requirements are satisfied.
  clear-cache Clears composer's internal package cache.
  clean-cache Clears composer's internal package cache.
  config     Sets config options.
  create-project Creates new project from a package into given directory.
  depends    Shows which packages cause the given package to be installed.
  diagnose   Diagnoses the system to identify common errors.
  dump-autoload Dumps the autoloader.
  dump-autoload Dumps the autoloader.
  exec       Executes a vendored binary/script.
  fund       Discover how to help fund the maintenance of your dependencies.
  global     Allows running commands in the global composer dir ($COMPOSER_HOME).
  help       Displays help for a command
  home       Opens the package's repository URL or homepage in your browser.
```

Si nos aparece toda esta información es porque se ha instalado correctamente.

Esta herramienta nos ayudará a instalar la librería PHPSpreadsheet y muchas librerías más.

5.2. Instalando PHPSpreadsheet

Vamos a la siguiente página: <https://phpspreadsheet.readthedocs.io/> nos dirigimos a la parte que dice Installation



Compilamos *composer require phpooffice/phpspreadsheet*, dentro de la carpeta del proyecto que queremos instalar la librería.

```
C:\wamp64\www\Reports\Librerias>composer require phpooffice/phpspreadsheet
Using version ^1.20 for phpooffice/phpspreadsheet
./composer.json has been created
Running composer update phpooffice/phpspreadsheet
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies
Lock file operations: 11 installs, 0 updates, 0 removals
- Locking ezyang/htmlpurifier (v4.13.0)
- Locking maennchen/zipstream-php (2.1.0)
- Locking markbaker/complex (3.0.1)
- Locking markbaker/matrix (3.0.0)
- Locking myclabs/php-enum (1.8.3)
- Locking phpooffice/phpspreadsheet (1.20.0)
- Locking psr/http-client (1.0.1)
- Locking psr/http-factory (1.0.1)
- Locking psr/http-message (1.0.1)
- Locking psr/simple-cache (1.0.1)
- Locking symfony/polyfill-mbstring (v1.23.1)
Writing lock file
Installing dependencies from lock file (including require-dev)
Package operations: 11 installs, 0 updates, 0 removals
- Downloading myclabs/php-enum (1.8.3)
- Downloading psr/simple-cache (1.0.1)
- Downloading psr/http-message (1.0.1)
- Downloading psr/http-factory (1.0.1)
- Downloading psr/http-client (1.0.1)
```

Al terminar nos dejará la librería descargada

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
FPDF	16/12/2021 09:56 p. m.	Carpeta de archivos	
vendor	19/12/2021 11:17 a. m.	Carpeta de archivos	
composer	19/12/2021 11:12 a. m.	Adobe After Effect...	1
composer.lock	19/12/2021 11:12 a. m.	Archivo LOCK	25

Dentro de la carpeta *vendor* encontraremos el archivo *"autoload.php"* el cual abrirá todas las funciones de la librería.

5.3. Reporte en Excel con PHP

<?php

```

// Llamar a la librería para utilizar sus clases
require 'librerias/PHPSpreadsheet/vendor/autoload.php';

// Estamos referenciando para llamar el script "Spreadsheet"
use PhpOffice\PhpSpreadsheet\Spreadsheet;
//IOFactory es la clase para poder descargar como Xlsx o Csv
use \PhpOffice\PhpSpreadsheet\IOFactory;

//Declaramos un objeto con la instancia Spreadsheet
$spreadsheet= new Spreadsheet();

//Declaramos propiedades de la hoja de cálculo
$spreadsheet -> getProperties()->setCreator("Anonimo") ->
setTitle("Reporte en Excel");

//Aquí establecemos la posición en la que se va a trabajar. 0 para
indicar que empezaremos de la pagina 0
$spreadsheet -> setActiveSheetIndex(0);

//Aquí declaramos la hoja en la que se va a trabajar
$hojaActiva = $spreadsheet -> getActiveSheet();

///Estas Funciones son para cambiar la fuente y el tamaño
respectivamente
$spreadsheet -> getDefaultStyle() -> getFont() ->
setName('Arial');
$spreadsheet -> getDefaultStyle() -> getFont() -> setSize(15);
//Estas Funciones son el tamaño de la celda

$hojaActiva -> getColumnDimension('A')->setWidth(40);
$hojaActiva -> getColumnDimension('C')->setWidth(20);

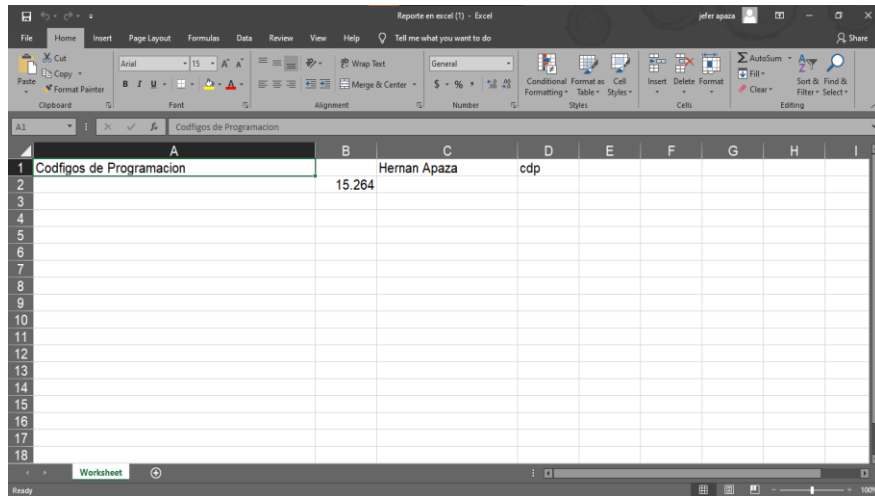
//Aqui indicamos la celda en la que vamos a trabajar
//setCellValue('Posicion', 'Contenido');
$hojaActiva -> setCellValue('A1', 'Codigos de Programacion');
$hojaActiva -> setCellValue('B2', 15.264);
//Otra forma de rellenar las celdas
$hojaActiva -> setCellValue('C1', 'Hernan Apaza')-
>setCellValue('D1', 'cdp');

header('Content-Type: application/vnd.openxmlformats-
officedocument.spreadsheetml.sheet');
//En esta línea se nombra el archivo y se pone su extensión
header('Content-Disposition:attachment;filename="Reporte en
excel.xlsx"');
header('Cache-Control: max-age=0');
//esta es la función para descargar el archivo
$writer = IOFactory::createWriter($spreadsheet, 'Xlsx');
$writer->save('php://output');

?>

```

5.4. Resultado



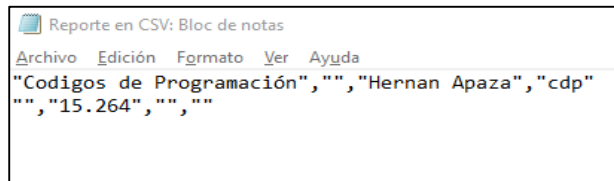
6. Reportes en CSV

Utilizaremos la misma librería que usamos para el archivo excel cambiando algunas cosas

6.1. Reporte simple en CSV con PHP

```
<?php
require 'librerias/PHPSpreadsheet/vendor/autoload.php';
use PhpOffice\PhpSpreadsheet\Spreadsheet;
use \PhpOffice\PhpSpreadsheet\IOFactory;
$spreadsheet= new Spreadsheet();
$spreadsheet->getProperties()->setCreator("Jefer Apaza")->
setTitle("Reporte en CSV");
$hojaActiva = $spreadsheet->getActiveSheet();
$hojaActiva->setCellValue('A1', 'Codigos de Programación');
$hojaActiva->setCellValue('B2', 15.264);
$hojaActiva->setCellValue('C1', 'Hernan Apaza')->
setCellValue('D1', 'cdp');
header('Content-Type: application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet');
header('Content-Disposition: attachment;filename="Reporte en CSV.Csv"');
header('Cache-Control: max-age=0');
$writer = IOFactory::createWriter($spreadsheet, 'Csv');
$writer->save('php://output');
?>
```


6.2. Resultado



7. Reportes en HTML (CSS para imprimir)

El objetivo es crear un archivo html que tenga la opción de imprimir una tabla con distinto diseño al de presentación al navegador.

7.1. Creamos un archivo index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <title>Impresion</title>
</head>
<body>
  <h1 class="noprint">Version HTML</h1>
  <h1 class="print">Version para Imprimir</h1>
  <table>
    <tr>
      <th>Nombre</th>
      <th>Apellidos</th>
      <th>Correo</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Carlos</td>
      <td>Flores</td>
      <td>Carlos009@gmail.com</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>José</td>
      <td>Ramos</td>
      <td>José329@gmail.com</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Marcos</td>
      <td>Condori</td>
      <td>Marcos209@gmail.com</td>
    </tr>
  </table>
  <div class="noprint">
```

```

        <a href="javascript:window.print()">imprimir</a>
    </div>
</body>
</html>

```

7.2. Creamos otro archivo css style.css para dar estilo a nuestra tabla.

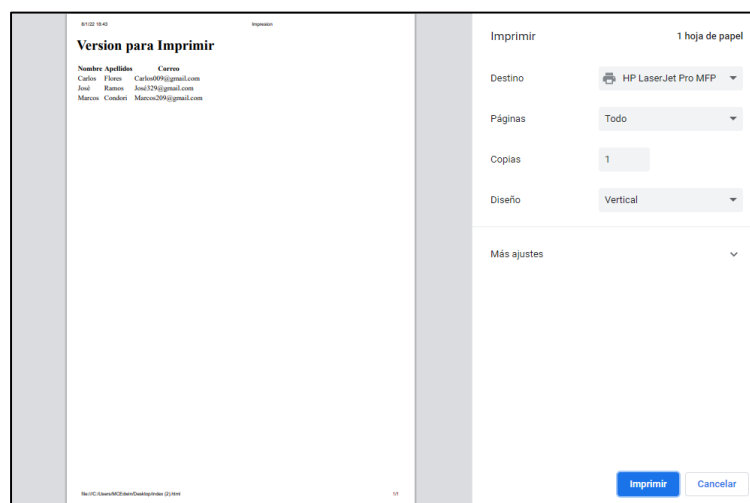
```

.print{
    display: none;
}
@media print {
    .print{
        display: block;
    }
    .noprint{
        display: none;
    }
}

```

7.3. Resultado

Version HTML		
Nombre	Apellidos	Correo
Carlos	Flores	Carlos009@gmail.com
José	Ramos	José329@gmail.com
Marcos	Condori	Marcos209@gmail.com
imprimir		



8. Reportes con Chart.js

Para hacer un reporte en chart.js lo primero que necesitamos es crear dos archivos uno de HTML y otro de JavaScript.

8.1. Crear archivo index.html

En la sección de head copiaremos el CDN de chart.js. lo encontramos en el siguiente link [Chart.js \(w3schools.com\)](https://www.w3schools.com/chartjs/)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/Chart.js/2.9.4/Chart.js">
  </script>
  <style>
    h1{
      text-align: center;
    }
    #myChart{
      margin-top: 20px;
      margin: auto;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>
    Reportes con chart.js
  </h1>
  <canvas id="myChart" style="width:100%;max-width:700px"></canvas>
  //llamada al archivo js
  <script src="reporte.js"></script>
</body>
</html>
```

8.2. Creamos archivo reporte.js

```
var xValues = ["Carlos Mamani", "José Sanchez", "Marcos Flores", "Marta
Quispe", "Miguel Choque"];
var yValues = [9, 8, 6, 9, 7, 10, 0];
var barColors = ["red", "green", "blue", "orange", "black"];

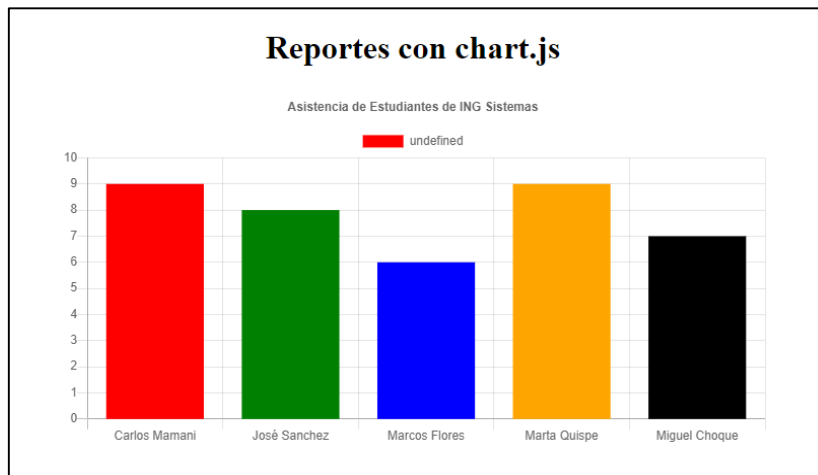
new Chart("myChart", {
  type: "bar",
  data: {
    labels: xValues,
```

```

        datasets: [{
            backgroundColor: barColors,
            data: yValues
        }]
    },
    options: {
        legend: { display: true },
        title: {
            display: true,
            text: "Asistencia de Estudiantes de ING Sistemas"
        }
    }
});

```

8.3. Resultado



9. Ejemplos de Reportes utilizando base de datos.

9.1. Reporte en PDF utilizando base de datos

El siguiente archivo debe crearse teniendo una extensión PHP ya que este archivo estará conectado a una base de datos, el código es igual al que es sin base de datos con la diferencia de que este necesitará un archivo que conecte nuestro reporte a la base de datos y utilizaremos un while para que llame todos los registros y llene la tabla.

9.1.1. Crear una base de datos

9.1.2. Crear el archivo "Conexion.php"

```

<?php
    $mysqli = new mysqli("localhost", "root", "", "estudiantes");
?>

```

9.1.3. Crear un archivo llamado "Reportes_BD_PDF.php"

```

<?php
    require "Conexion.php";
    require "Librerías/FPDF/fpdf.php";
    // Generamos una consulta que llame a los registros de la BD
    $sql = "SELECT id, nombre, edad, matricula, correo FROM alumnos";
    $resultado = $mysqli->query($sql);
    $pdf = new fpdf("p","mm","letter");
    $pdf -> AddPage();
    $pdf -> SetFont("Arial","B", 12);
    $pdf -> Cell(190, 5, "Reporte de Alumnos", 0, 1,
    "C");
    // Encabezados de la tabla
    $pdf -> Cell(10, 6, "ID", 1, 0, "C");
    $pdf -> Cell(70, 6, "Nombre", 1, 0, "C");
    $pdf -> Cell(20, 6, "Edad", 1, 0, "C");
    $pdf -> Cell(35, 6, "Matricula", 1, 0, "C");
    // Ponemos salto de línea para que no se pongan en serie con lo
    que se inserte debajo
    $pdf -> Cell(60, 6, "Correo", 1, 1, "C");
    $pdf -> SetFont("Arial","", 12);
    // $fila -> Nos permitirá obtener los datos fila por fila mediante
    el while
    // fetch_assoc() -> Asocia las filas para poder usarlos así:
    // $fila['id'];
    while($fila = $resultado -> fetch_assoc()){
        $pdf -> Cell(10, 6, $fila['id'], 1, 0, "C");
        $pdf -> Cell(70, 6, $fila['nombre'], 1, 0, "");
        $pdf -> Cell(20, 6, $fila['edad'], 1, 0, "C");
        $pdf -> Cell(35, 6, $fila['matricula'], 1, 0, "C");
        $pdf -> Cell(60, 6, $fila['correo'], 1, 1, "C");
    }
    $pdf -> Output();
?>

```

9.1.4. Resultado

reporteBD.php 1 / 1 100%

Reporte de Alumnos

ID	Nombre	Edad	Matricula	Correo
1	Hernan Jheferson Apaza Arpasi	18	20004811	heaapazaar@est.unap.edu.pe
2	Bernardo Pari	18	45441025	holi@gmail.com
3	Luis Choque Contreras	17	25482541	elmiau@gmail.com
4	Edson Mamani Alave	18	20004925	edma@gmail.com
5	Francisco Cusacani	16	20004925	francu@gmail.com
6	Esmeralda Cusacani Mamani	18	200045	escusacani@gmail.com
7	Nilton Peraza Quispe	16	20004925	edma@gmail.com
8	Leonardo Quispe Flores	16	20004925	leoqui@gmail.com
9	Sideral Carrion	17	21225412	sicarri@gmail.com
10	Fernando Cutipa Cutipa	17	12245785	fercucu@gmail.com
11	Abri Apaza Cusacani	17	25487512	abap@gmail.com
12	Alcides Ramos Quispe	17	15248712	alra@gmail.com
13	David Contreras Cotrado	16	10152487	daco@gmail.com
14	Roberto Gomez Caceres	16	20001258	rogo@gmail.com
15	Rodrigo Cusacani Flores	16	12457896	roku@gmail.com
19	Renzo Cutipa Castillo	15	20001475	recu@gmail.com
21	Fernanda Gomez Castro	15	24458924	fergo@gmail.com
22	Berta Galvez Cutipa	15	21458963	berga@gmail.com
23	Norma Castillo Quispe	15	95135784	noca@gmail.com
24	Aracely Jimenes Castillo	15	12698547	aji@gmail.com
26	Clinton Ramos Cutipa	14	24458924	cira@gmail.com
27	Javier James Ramos	14	75698432	jaja@gmail.com
28	David Contreras	14	25487512	abap@gmail.com

9.2. Reporte en Excel Utilizando Base de Datos

El siguiente archivo debe crearse teniendo una extensión PHP ya que este archivo estará conectado a una base de datos, el código es igual con la diferencia de que este necesitará un archivo que conecte nuestro reporte a la base de datos.

9.2.1. Utilizaremos el archivo “Conexion.php”.

9.2.2. Crear el archivo “Reporte_Excel_BD.php”

```
<?php
require 'librerias/PHPSpreadsheet/vendor/autoload.php';
require 'conexion.php';

$sql = "SELECT id, nombre, edad, matricula, correo FROM alumnos";
$resultado = $mysqli -> query($sql);

use PhpOffice\PhpSpreadsheet\Spreadsheet;
use \PhpOffice\PhpSpreadsheet\IOFactory;
$excel= new Spreadsheet();
$hojaActiva = $excel->getActiveSheet();
$hojaActiva -> setTitle("Alumnos");
//Medidas de las Celdas
$hojaActiva -> getColumnDimension('B')->setWidth(40);
$hojaActiva -> getColumnDimension('D')->setWidth(15);
$hojaActiva -> getColumnDimension('E')->setWidth(40);
//Encabezado
$hojaActiva -> setCellValue('A1', 'ID');
$hojaActiva -> setCellValue('B1', 'Nombre');
$hojaActiva -> setCellValue('C1', 'Edad');
$hojaActiva -> setCellValue('D1', 'Matricula');
$hojaActiva -> setCellValue('E1', 'Correo');
$fila = 2;
while($contenido = $resultado -> fetch_assoc()){
    $hojaActiva -> setCellValue('A'.$fila, $contenido['id']);
```

```

$hojaActiva -> setCellValue('B'.$fila, $contenido['nombre']);
$hojaActiva -> setCellValue('C'.$fila, $contenido['edad']);
$hojaActiva -> setCellValue('D'.$fila,
$contenido['matricula']);
$hojaActiva -> setCellValue('E'.$fila, $contenido['correo']);
$fila++;
}
header('Content-Type: application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet');
header('Content-Disposition: attachment;filename="Alumnos.xlsx"');
header('Cache-Control: max-age=5');
$writer = IOFactory::createWriter($excel, 'Xlsx');
$writer -> save('php://output');
exit;
?>

```

9.2.3. Resultados

	A	B	C	D	E
1	ID	Nombre	Edad	Matricula	Correo
2	1	Hernan Jheferson Apaza Arpasi	18	20004811	heaapazaar@est.unap.edu.pe
3	2	Bernardo Pari	18	45441025	holi@gmail.com
4	3	Luis Choque Contreras	17	25482541	elmiau@gmail.com
5	4	Edson Mamani Alave	18	20004925	edma@gamil.com
6	5	Francisco Cusacani	16	20004925	francu@gamil.com
7	6	Esmeralda Cusacani Mamani	18	200045	escusacani@gamil.com
8	7	Nilton Peraza Quispe	16	20004925	edma@gamil.com
9	8	Leonardo Quispe Flores	16	20004925	leoqui@gamil.com
10	9	Sideral Carrion	17	21225412	sicarri@gamil.com
11	10	Fernando Cutipa Cutipa	17	12245785	fercucu@gamil.com
12	11	Abril Apaza Cusacani	17	25487512	abap@gamil.com
13	12	Alcides Ramos Quispe	17	15248712	alra@gamil.com
14	13	David Contreras Cotrado	16	10152487	daco@gamil.com
15	14	Roberto Gomez Caceres	16	20001258	rogo@gamil.com
16	15	Rodrigo Cusacani Flores	16	12457896	roku@gamil.com
17	19	Renzo Cutipa Castillo	15	20001475	recu@gamil.com
18	21	Fernanda Gomez Castro	15	24458924	fergo@gamil.com
19	22	Berta Galvez Cutipa	15	21458963	berga@gamil.com
20	23	Norma Castillo Quispe	15	95135784	noca@gamil.com
21	24	Aracely Jimenes Castillo	15	12698547	aji@gamil.com
22	26	Clinton Ramos Cutipa	14	24458924	clira@gamil.com
23	27	Javier James Ramos	14	75698432	jaia@gamil.com

9.3. Reporte en Chart.js Utilizando Base de Datos

9.3.1. Creamos el archivo Chart_DB.php

```

<?php require 'baseDatos.php'; ?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Charts</title>
    <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/Chart.js/2.9.4/Chart.js">
    </script>
</head>

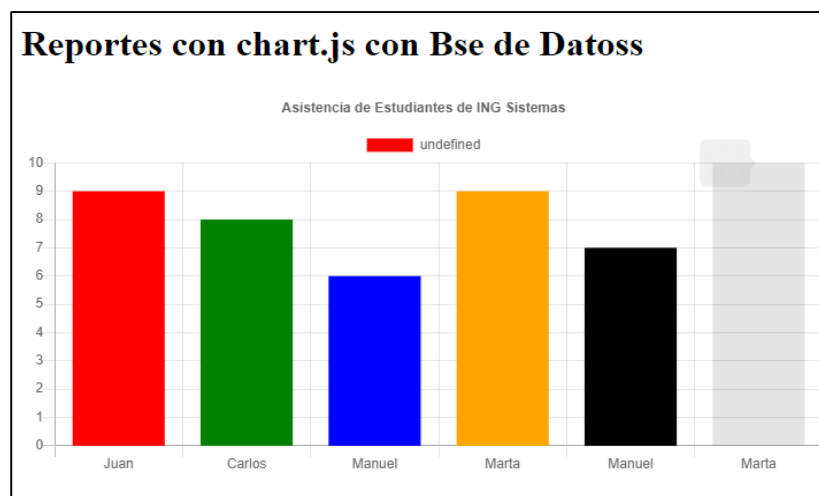
```

```

<body>
  <h1> Reportes con chart.js con Bse de Datos </h1>
  <canvas id="myChart" style="width:100%;max-width:700px"></canvas>
  <!--Código js-->
  <script >
    var xValues = [<?php
    $sql = "SELECT * FROM alumnos";
    $result = mysqli_query($connection,$sql);
    while($registros = mysqli_fetch_array($result)){
      ?>
      '<?php echo $registros["nombre"] ?>',
    <?php } ?>];
    var yValues = [9, 8, 6, 9, 7,10,0];
    var barColors = ["red", "green", "blue", "orange", "black"];
    new Chart("myChart", {
      type: "bar",
      data: {
        labels: xValues,
        datasets: [{ backgroundColor: barColors, data: yValues }]
      },
      options: {
        legend: {display: true},
        title: {
          display: true,
          text: "Asistencia de Estudiantes de ING Sistemas"
        }
      }
    });
  </script>
</body>
</html>

```

9.3.2. Resultado



10. Referencias

- <https://youtu.be/SIA7IbkwXoU> -> Crear reportes en PDF con PHP y MySQL
- <http://www.fpdf.org/> -> Documentacion de FPDF
- <https://youtu.be/NGvfsCOVzwo> -> Instalar Composer
- <https://getcomposer.org/download/> -> Pagina de Composer
- <https://phpspreadsheet.readthedocs.io/> -> Documentacion de PHPSpreadSheet
- <https://youtu.be/hWChLMQ5iFc> -> Crear archivo de Excel con PHP
- <https://youtu.be/bpaF6j91f00> -> Crear archivo de Excel con PHP y MYSQL
- Using CSS to print an HTML webpage nicely (opengenus.org)-> Uso de CSS para imprimir una página web HTML
- Chart.js (w3schools.com)-> Uso de Chart.js