

# Instituto Politécnico Nacional

## Escuela Superior de Cómputo

Web App Development.

### Ejercicio 5: Reporte de Usuarios

*Profesor: M. en C. José Asunción Enríquez Zárate*

*Alumno: Aarón Antonio García González*

*aarongarcia.ipn.escom@gmail.com*

*3CM9*

December 21, 2020

# Contents

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Conceptos</b>	<b>3</b>
2.1	Jasper Reports . . . . .	3
2.2	jsPDF . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Desarrollo</b>	<b>4</b>
3.1	<i>Creación de reporte en JasperReports</i> . . . . .	4
3.2	<i>UserService.java</i> . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Resultados</b>	<b>10</b>
4.1	Ejecución del Programa . . . . .	10
4.1.1	<i>Reporte individual</i> . . . . .	10
4.1.2	<i>Reporte general</i> . . . . .	10
<b>5</b>	<b>Conclusión</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>12</b>

## Lista de figuras

1	Jasper Report Entorno . . . . .	3
2	Java Script PDF . . . . .	3
3	Crear un nuevo jasper report . . . . .	4
4	Elegir diseño inicial . . . . .	5
5	Elegir conexión a base de datos . . . . .	5
6	Elegir tablas . . . . .	6
7	Elegir query a realizar . . . . .	6
8	Personalización y espaciado de elementos del reporte usuarios . . . . .	7
9	Personalización y espaciado de elementos del reporte usuario . . . . .	7
10	Vista previa de reporte de usuarios . . . . .	8
11	Vista previa de reporte de usuario . . . . .	8
12	Reporte PDF de usuario individual . . . . .	10
13	Reporte PDF de usuarios . . . . .	10

**Lista de tablas**

# 1 Introducción

Los reportes son informes que organizan y exhiben la información contenida en una base de datos. Su función es aplicar un formato determinado a los datos para mostrarlos por medio de un diseño atractivo y que sea fácil de interpretar por los usuarios.

El reporte, de esta forma, confiere una mayor utilidad a los datos. No es lo mismo trabajar con una planilla de cálculos con 10.000 campos que con un dibujo en forma de torta que presenta dichos campos de manera gráfica. Los reportes tienen diversos niveles de complejidad, desde una lista o enumeración hasta gráficos mucho más desarrollados.

De la misma forma, gracias a los reportes cualquier persona puede proceder a realizar un resumen de datos o a clasificar estos en grupos determinados. Por todo ello, se entiende que estos documentos sean tan importantes en cualquier empresa ya que gracias a ellos cuenta con sus propias bases de datos (de trabajadores, de clientes, de proveedores...), realiza recopilaciones de las ventas acometidas en un periodo determinado.

Así, teniendo en cuenta los datos que abordan y la extensión que tienen, estos reportes se pueden luego clasificar en diversos niveles en cuanto a su complejidad dando lugar a catálogos, a listas, a resúmenes, etc.[DefinicionDe, 2020]

## 2 Conceptos

### 2.1 Jasper Reports

JasperReports es una biblioteca de creación de informes que tiene la habilidad de entregar contenido enriquecido al monitor, a la impresora o a ficheros PDF, HTML, XLS, CSV y XML. Está escrito completamente en Java y puede ser usado en gran variedad de aplicaciones de Java, incluyendo J2EE o aplicaciones web, para generar contenido dinámico.

JasperReports se usa comúnmente con iReport, un front-end gráfico de código abierto para la edición de informes, si bien a partir de la versión 5.5.0 iReport ha sido sustituido por Jaspersoft Studio, un front-end gráfico de código abierto basado en Eclipse. [Wikipedia, 2020]

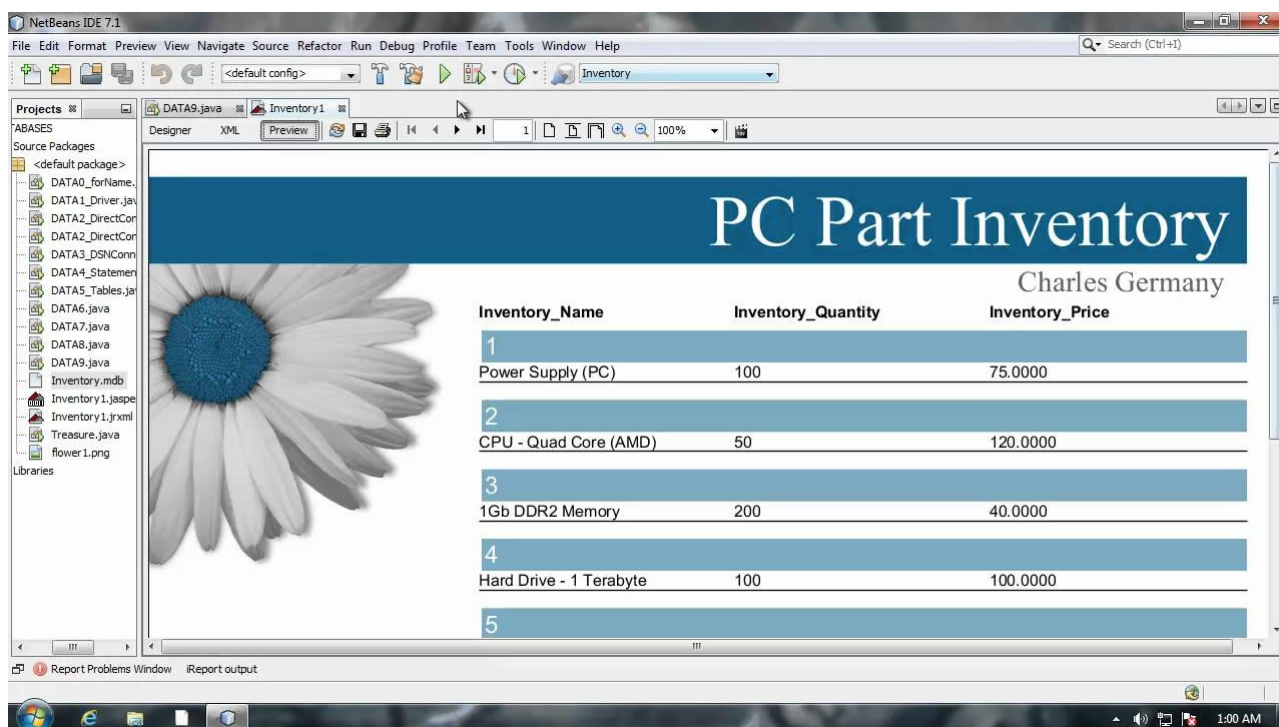


Figura 1: Jasper Report Entorno

### 2.2 jsPDF

jsPDF es una librería para Java Script que permite generar documentos PDF a partir de una plantilla HTML o directamente por programación. Esto nos permite poder diseñar un documento PDF de manera sencilla y adaptable. Una ventaja importante que se obtiene al utilizar esta librería es la de no utilizar recursos en el servidor ya que sólo se ejecuta del lado del cliente (navegador). [UniPython, 2020] La misma librería se proclama como "La solución de cliente HTML5 líder para generar archivos PDF. Perfecto para entradas de eventos, informes, certificados, ¡lo que sea!"



Figura 2: Java Script PDF

### 3 Desarrollo

Para la realización de esta actividad se realizó lo siguiente en ese orden:

- Crear reporte en JasperReports
- Compilar reporte y copiar archivo .jasper y dependencias al proyecto java
- Configuración en clase java
- Pruebas en el navegador

#### 3.1 *Creación de reporte en JasperReports*

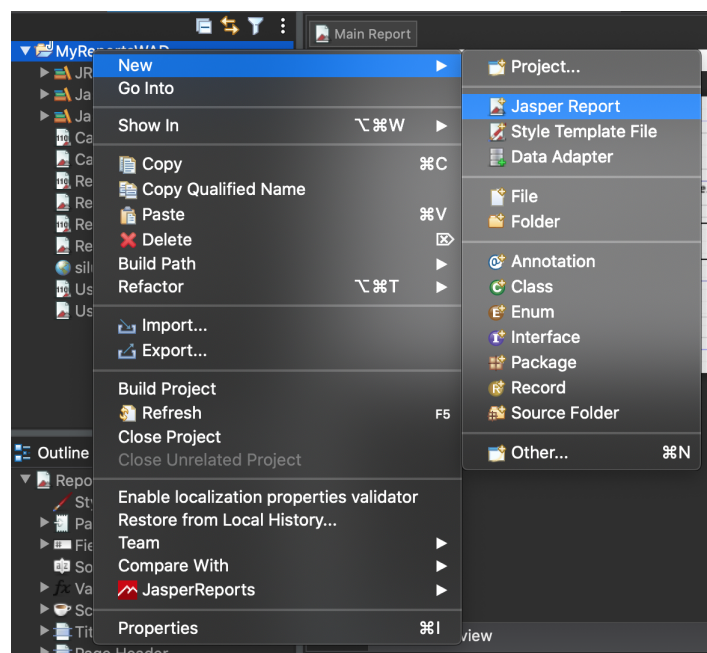


Figura 3: Crear un nuevo jasper report

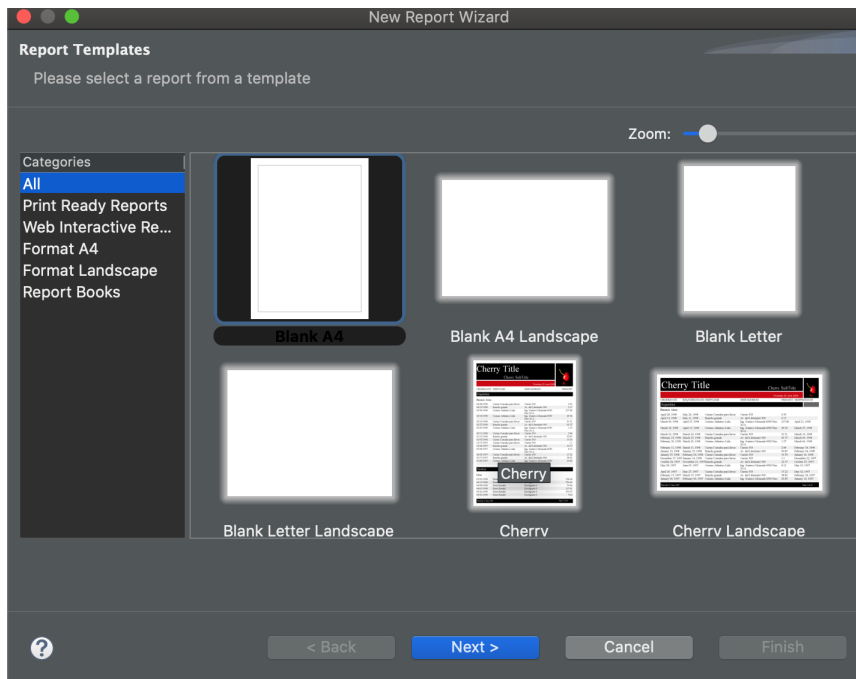


Figura 4: Elegir diseño inicial

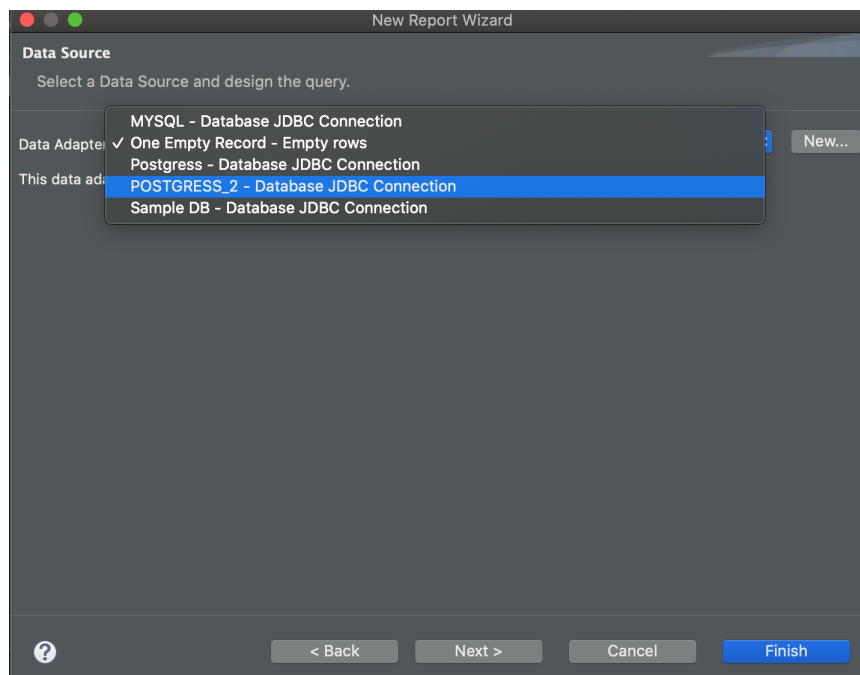


Figura 5: Elegir conexión a base de datos



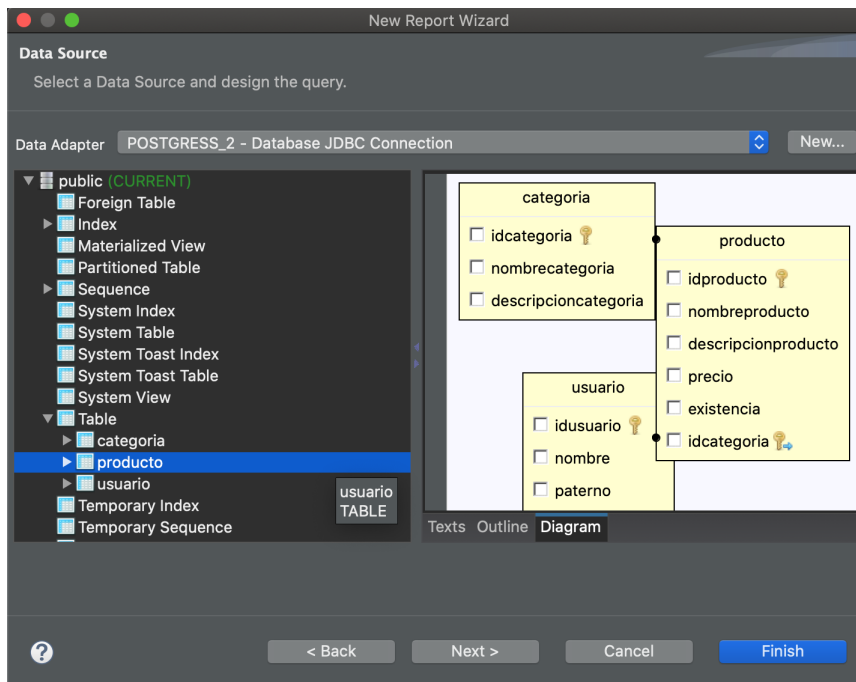


Figura 6: Elegir tablas

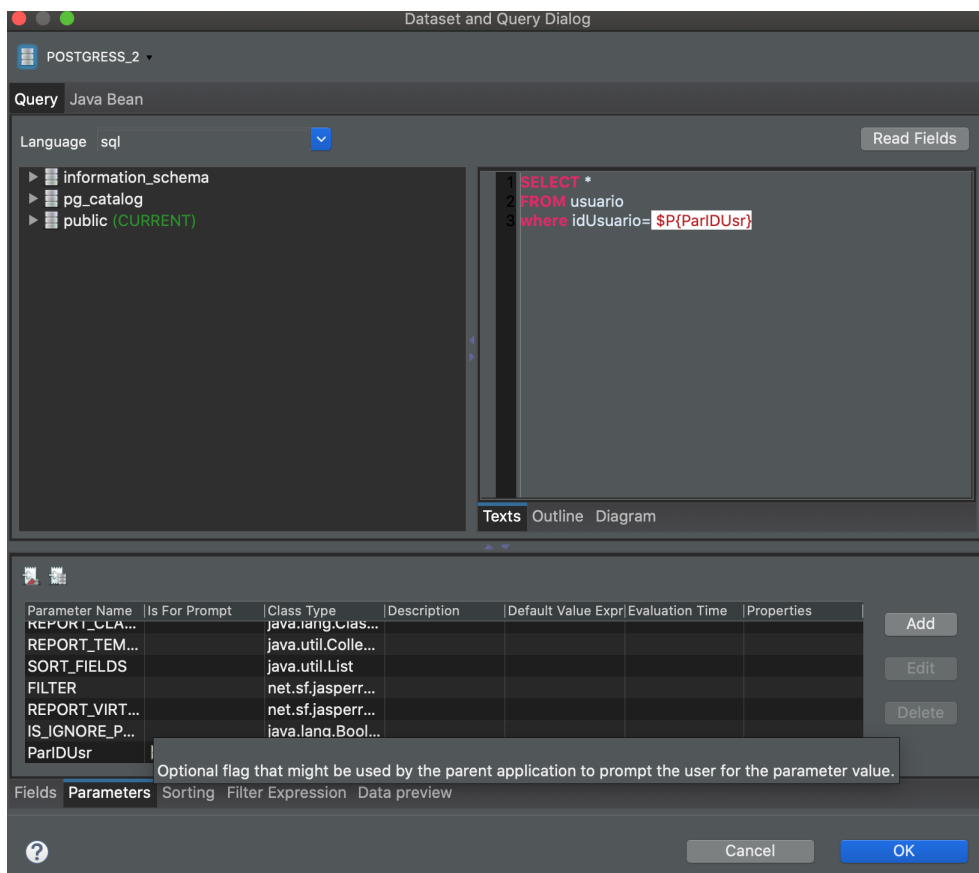


Figura 7: Elegir query a realizar

Reporte de usuarios del sistema									
Soluciones Informáticas S.A de C.V de R.L. TecnoParque, CDMX, México									
ID	Nombre	Ap. Paterno	Ap. Materno	Correo electrónico	User	Clave	Tipo usuario	Imagen	
\$F{idusuario}	\$F{nombre}	\$F{paterno}	\$F{materno}	\$F{email}	\$F{nombreusuario}	\$F{claveusuario}	\$F{tipousuario}	\$F{imagen}	

Figura 8: Personalización y espaciado de elementos del reporte usuarios

### Reporte de usuario individual



ID:	\$F{idusuario}
Nombre:	\$F{nombre}
Apellido paterno:	\$F{paterno}
Apellido materno:	\$F{materno}
Correo electrónico:	\$F{email}
Username:	\$F{nombreusuario}
Clave:	\$F{claveusuario}
Tipo de usuario:	\$F{tipousuario}
Imagen:	\$F{imagen}

Figura 9: Personalización y espaciado de elementos del reporte usuario

POSTGRESS\_2 Java Page 1 of 1 100%

### Reporte de usuarios del sistema

*Soluciones Informáticas S.A de C.V de R.L. TecnoParque, CDMX, México*

ID	Nombre	Ap. Paterno	Ap. Materno	Correo electrónico	User	Clave	Tipo usuario	Imagen
1	Aaron	Garcia	Gonzalez	aaron@gmail.com	AaronGG11	AaronGG11	admin	null
2	Antonio	Garcia	Gonzalez	aaron.eng99@gmail.com	AntonioGG11	AntonioGG11	empleado	null
3	Alejandro	Perez	Perez	cetisofimatica4.10@gmail.com	AlexPP10	AlexPP10	empleado	null
4	Arnold	Gomez	Preciado	aarongarcia.ipn.escom@gmail.com	ArnoldGP	ArnoldGP	empleado	null
5	Aaron	Gonzalez	Garcia	algo.com	dffdf	gvfcd	gfcc	null
8	Laura	Gallegos	Rojas	lauro@outlook.com	LauGa	LauGa	empleado	herphoto.png

Design Source Preview JasperReports Library

Report State


Console Errors (0) Statistics

Figura 10: Vista previa de reporte de usuarios

UsuarioIndividual.jrxml

POSTGRESS\_2 Java Page 1 of 1 100%

### Reporte de usuario individual



ID:	2
Nombre:	Antonio
Apellido paterno:	Garcia
Apellido materno:	Gonzalez
Correo electrónico:	aaron.eng99@gmail.com
Username:	AntonioGG11
Clave:	AntonioGG11
Tipo de usuario:	empleado
Imagen:	null

Design Source Preview JasperReports Library

Report State

Figura 11: Vista previa de reporte de usuario

### 3.2 *UserServlet.java*

Métodos de reporte general de usuarios y reporte individual de usuario

---

```
1 // Reporte pdf con todos los usuarios
2 private void verPDF(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {
3     UsuarioDAO dao = new UsuarioDAO();
4     try {
5         ServletOutputStream servletOutputStream = response.getOutputStream();
6         File plantilla_reporte = new File(getServletConfig().getServletContext()
7             .getRealPath("/reportes/ReporteUsuarios.jasper")); // directorio base de la app
8         byte[] bytes = JasperRunManager.runReportToPdf(plantilla_reporte.getPath(),
9             null, dao.getConnection());
10
11         response.setContentType("application/pdf");
12         response.setContentLength(bytes.length);
13
14         servletOutputStream.write(bytes, 0, bytes.length);
15         servletOutputStream.flush();
16         servletOutputStream.close();
17     } catch (IOException | JRException ex) {
18         Logger.getLogger(CategoriaServlet.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
19     }
20 }
21
22 // Reporte pdf con usuario por identificador
23 private void reporteUsuario(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {
24     UsuarioDAO dao = new UsuarioDAO();
25     Map parametros = new HashMap();
26     parametros.put("ParlDUsr", Integer.parseInt(request.getParameter("id")));
27
28     try {
29         ServletOutputStream servletOutputStream = response.getOutputStream();
30         File plantilla_reporte = new File(getServletConfig().getServletContext()
31             .getRealPath("/reportes/UsuarioIndividual.jasper")); // directorio base de la app
32         byte[] bytes = JasperRunManager.runReportToPdf(plantilla_reporte
33             .getPath(), parametros, dao.getConnection());
34
35         response.setContentType("application/pdf");
36         response.setContentLength(bytes.length);
37
38         servletOutputStream.write(bytes, 0, bytes.length);
39         servletOutputStream.flush();
40         servletOutputStream.close();
41     } catch (IOException | JRException ex) {
42         Logger.getLogger(CategoriaServlet.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
43     }
44 }
```

---

**Algoritmo:** Métodos para generar los pdf, dado que el reporte individual requiere el parametro ID, se manda en un Map, el cual lleva el nombre del parametro como clave, creado en JasperReports.

## 4 Resultados

Muestro las capturas de pantalla de los reportes individual y general de usuarios.

### 4.1 Ejecución del Programa

#### 4.1.1 Reporte individual

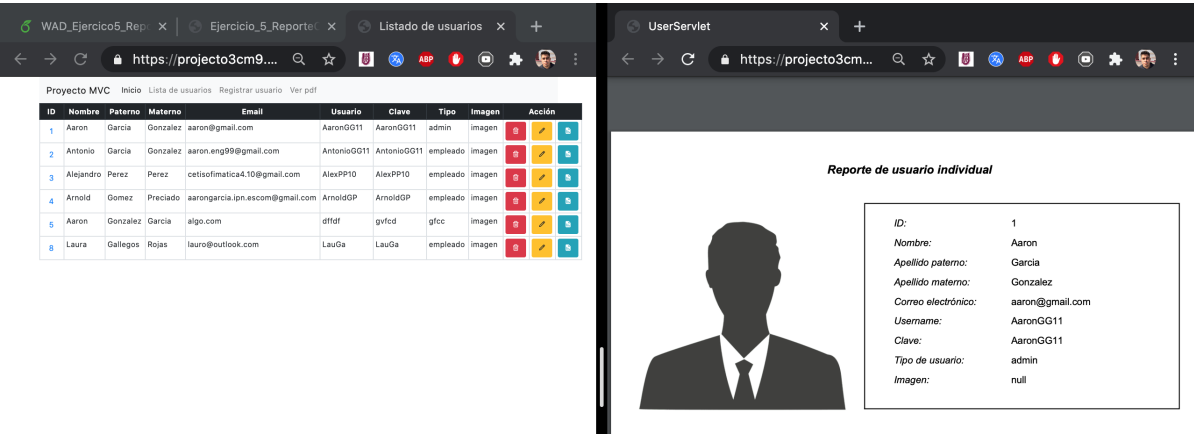


Figura 12: Reporte PDF de usuario individual

#### 4.1.2 Reporte general

The screenshot displays a browser window showing the 'Reporte de usuarios del sistema' (General User Report). The report includes a header with the company name 'Soluciones Informáticas S.A. de C.V. de R.L. - TecnoParque, CDMX, México' and a table with columns: ID, Nombre, Ap. Paterno, Ap. Materno, Correo electrónico, User, Clave, Tipo usuario, and Imagen.

ID	Nombre	Ap. Paterno	Ap. Materno	Correo electrónico	User	Clave	Tipo usuario	Imagen
1	Aaron	Garcia	Gonzalez	aaron@gmail.com	AaronGG11	AaronGG11	admin	null
2	Antonio	Garcia	Gonzalez	aaron.eng99@gmail.com	AntonioGG11	AntonioGG11	Empleado	null
3	Alejandro	Perez	Perez	cetisofimatica4.10@gmail.com	AlexPP10	AlexPP10	Empleado	null
4	Arnold	Gomez	Preciado	aarongarcia.ipn.escom@gmail.com	ArnoldGP	ArnoldGP	Empleado	null
5	Aaron	Gonzalez	Garcia	algo.com	dtfd	gvfcd	gvfcd	null
8	Laura	Gallegos	Rojas	lauro@outlook.com	LauGa	LauGa	Empleado	herphoto.png

Figura 13: Reporte PDF de usuarios

## 5 Conclusión

Fue un ejercicio sencillo, jamás había utilizado JasperReports, y el pasar argumentos como parámetros fue muy fácil, pero comenzaba a complicarme la vida con base a un tutorial que vi en youtube, lo mejor fue revisar la documentación y todo salio bien, igualmente prefiero utilizar reportes en blanco para después personalizar cada uno.

*Aarón Antonio García González*

## 6 Referencias Bibliográficas

### Referencias

[Wikipedia, 2020] Wikipedia. *JasperReports* Wikipedia.

[DefinicionDe, 2020] DefinicionDe. *Definición de reporte* DefinicionDe.

[UniPython, 2020] UniPython. *Crear un PDF en Java Script* UniPython.