

DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO

Viernes 11 de diciembre de 2020

Proyecto Minería de Datos

TESEBADA

por Lucía Sánchez Manjarrez

PROYECTO FINAL DE MINERÍA DE DATOS

1. Clase en java que crea un archivo ARFF

```
1 // PROYECTO FINAL MINERÍA DE DATOS por Lucía Sánchez Maniarez
2
3 import java.io.BufferedWriter;
4 import java.io.File;
5 import java.io.FileWriter;
6 import java.util.Random;
7
8 public class mineria {
9     private Random random;
10    private final String[] niveles = {"Niño", "Joven", "Adulto", "Anciano"};
11    private final String[] dias = {"LunesViernes", "SabadoDomingo"};
12    private final String[] turnos = {"Matutino", "Vespertino", "Nocturno"};
13    private final String[] eventos = {"Social", "Familiar", "Negocio", "Deportivo"};
14    private final String[] tiposLugarEvento = {"Cerrado", "AireLibre", "SemiAbierto"};
15    private final String[] generos = {"Masculino", "Femenino"};
16
17    private mineria() {
18        try {
19            random = new Random();
20            String route = "../data.arff";
21            String content = "@relation covid\n"
22                + "@attribute Edad numeric \n"
23                + "@attribute Nivel {Niño, Joven, Adulto, Anciano} \n"
24                + "@attribute Dia {LunesViernes, SabadoDomingo} \n"
25                + "@attribute Turno {Matutino, Vespertino, Nocturno} \n"
26                + "@attribute Hora numeric \n"
27                + "@attribute Evento {Social, Familiar, Negocio, Deportivo} \n"
28                + "@attribute TipoLugarEvento {Cerrado, AireLibre, SemiAbierto} \n"
29                + "@attribute NoPersonas numeric \n"
30                + "@attribute SanaDistancia {Si, No} \n"
31                + "@attribute UsoCubre bocas {Si, No} \n"
32                + "@attribute Genero {Masculino, Femenino} \n"
33                + "@attribute SeContagio {Si, No} \n\n"
34                + "@data\n";
35            File file = new File(route);
36
37            // if doesn't exist, create file
38            if (!file.exists()) {
39                file.createNewFile();
40            }
41
42            int noExamples = random.nextInt(100000) + 100000;
43            int edad = 1;
44            for(int i=0; i<noExamples; i++) {
45                if(i%1000 == 0)
46                    System.out.println((i + 1) + " / " + noExamples);
47                edad = random.nextInt(100) + 1;
48                content+= edad + ", " + // edad
49                    (edad < 13? niveles[0] :
50                     edad < 18? niveles[1] :
51                     edad < 70? niveles[2] :
52                     niveles[3]) + ", " + // nivel
53                    (dias[random.nextInt(1)]) + ", " + // dia
54                    (turnos[random.nextInt(3)]) + ", " + // turno
55                    (random.nextInt(24) + 1) + ", " + // hora
56                    (eventos[random.nextInt(4)]) + ", " + // evento
57                    (tiposLugarEvento[random.nextInt(3)]) + ", " + // tipo de lugar
58                    (random.nextInt(99) + 2) + ", " + // no personas
59                    (random.nextBoolean()? "Si" : "No") + ", " + // sana distancia
60                    (random.nextBoolean()? "Si" : "No") + ", " + // usó cubrebocas
61                    (generos[random.nextInt(2)]) + ", " + // genero
62                    (random.nextBoolean()? "Si" : "No") + // se contagió
63                    "\n";
64            }
65
66            FileWriter fw = new FileWriter(file);
67            BufferedWriter bw = new BufferedWriter(fw);
68            bw.write(content);
69            bw.close();
70        } catch (Exception e) {
71            e.printStackTrace();
72        }
73    }
74
75    public static void main(String [] args) {
76        new mineria();
77    }
78 }
```

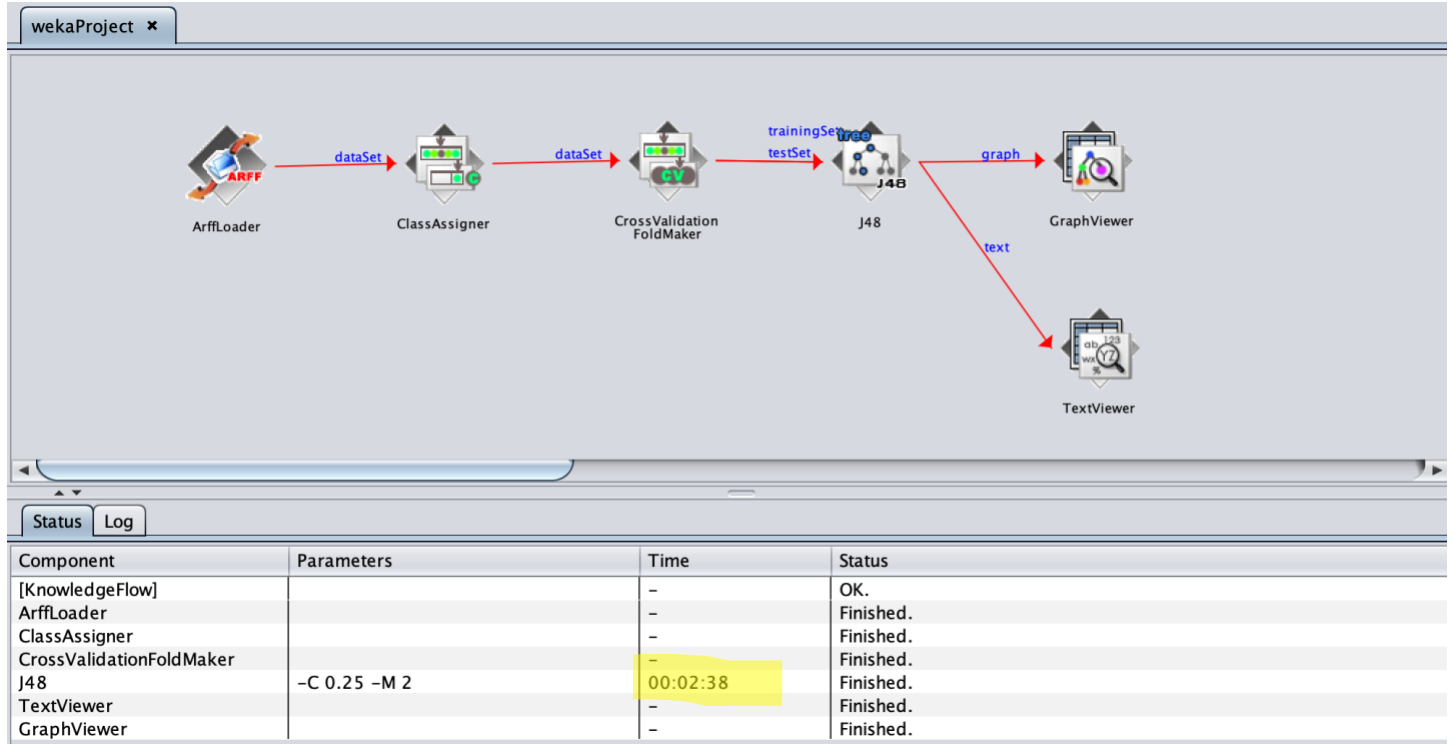
2. Archivo ARFF que dio como resultado

```
@relation covid
@attribute Edad numeric
@attribute Nivel {Niño, Joven, Adulto, Anciano}
@attribute Dia {LunesViernes, SabadoDomingo}
@attribute Turno {Matutino, Vespertino, Nocturno}
@attribute Hora numeric
@attribute Evento {Social, Familiar, Negocio, Deportivo}
@attribute TipoLugarEvento {Cerrado, AireLibre, SemiAbierto}
@attribute NoPersonas numeric
@attribute SanaDistancia {Si, No}
@attribute UsoCubre bocas {Si, No}
@attribute Genero {Masculino, Femenino}
@attribute SeContagio {Si, No}

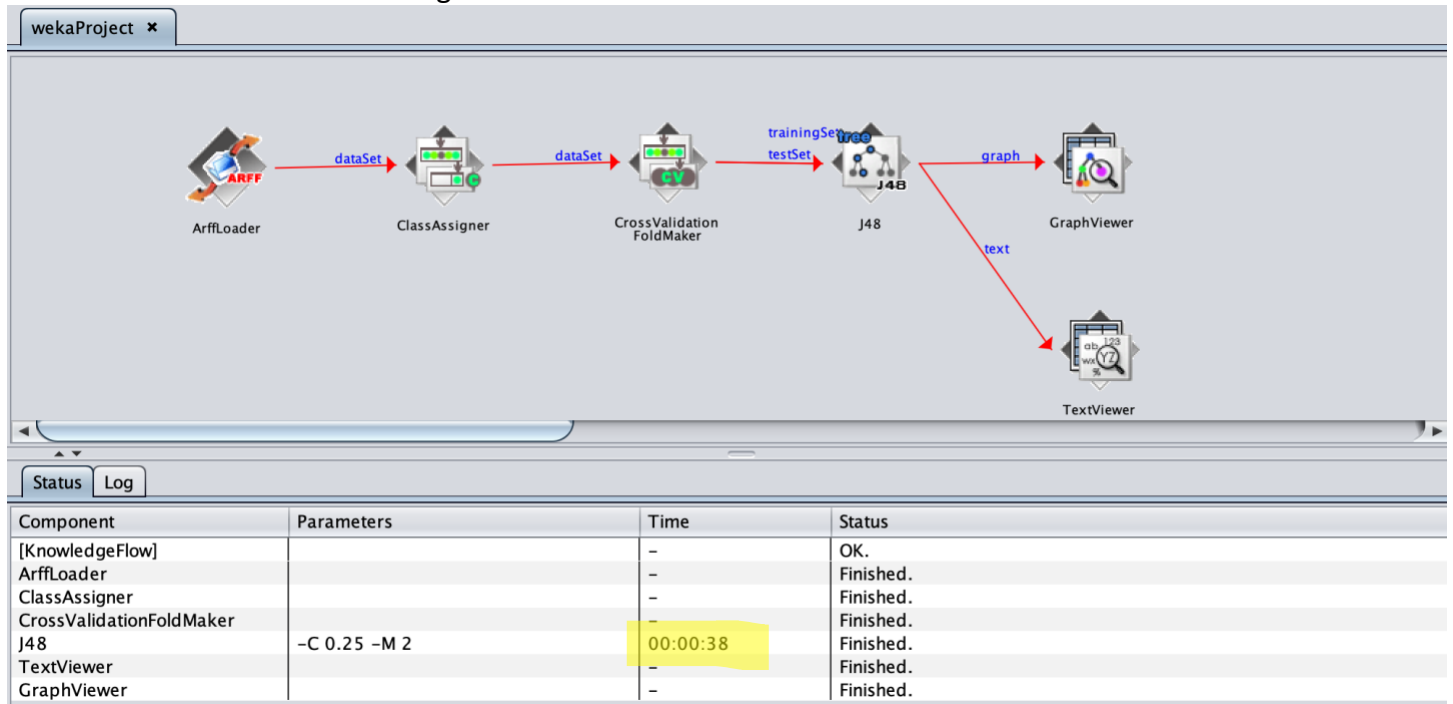
@data
54, Adulto, LunesViernes, Matutino, 3, Negocio, SemiAbierto, 54, No, Si, Femenino, No
16, Joven, LunesViernes, Matutino, 23, Familiar, Cerrado, 21, No, Si, Masculino, No
36, Adulto, LunesViernes, Matutino, 18, Negocio, SemiAbierto, 93, Si, Si, Femenino, No
1, Niño, LunesViernes, Nocturno, 24, Negocio, Cerrado, 77, Si, No, Femenino, No
97, Anciano, LunesViernes, Nocturno, 1, Negocio, Cerrado, 14, Si, Si, Femenino, Si
33, Adulto, LunesViernes, Nocturno, 6, Deportivo, SemiAbierto, 94, Si, Si, Masculino, No
4, Niño, LunesViernes, Matutino, 4, Social, Cerrado, 69, No, Si, Femenino, No
37, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 17, Social, AireLibre, 32, Si, No, Femenino, No
36, Adulto, LunesViernes, Nocturno, 24, Deportivo, SemiAbierto, 60, No, Si, Femenino, No
15, Joven, LunesViernes, Matutino, 23, Negocio, SemiAbierto, 59, Si, Si, Masculino, No
11, Niño, LunesViernes, Nocturno, 17, Familiar, Cerrado, 87, Si, No, Masculino, No
18, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 1, Negocio, Cerrado, 21, No, Si, Femenino, Si
79, Anciano, LunesViernes, Matutino, 9, Deportivo, Cerrado, 55, No, No, Masculino, No
60, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 6, Negocio, AireLibre, 38, Si, Si, Masculino, Si
3, Niño, LunesViernes, Nocturno, 20, Familiar, AireLibre, 90, No, No, Femenino, Si
14, Joven, LunesViernes, Nocturno, 18, Deportivo, SemiAbierto, 19, No, No, Femenino, No
95, Anciano, LunesViernes, Matutino, 18, Social, AireLibre, 34, No, Si, Masculino, No
10, Niño, LunesViernes, Nocturno, 22, Deportivo, Cerrado, 91, Si, No, Femenino, No
99, Anciano, LunesViernes, Vespertino, 3, Social, SemiAbierto, 18, No, Si, Masculino, No
18, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 7, Familiar, AireLibre, 79, Si, No, Masculino, Si
97, Anciano, LunesViernes, Vespertino, 17, Negocio, SemiAbierto, 61, Si, No, Masculino, No
42, Adulto, LunesViernes, Nocturno, 16, Deportivo, Cerrado, 46, Si, No, Femenino, Si
95, Anciano, LunesViernes, Matutino, 1, Familiar, Cerrado, 6, Si, No, Masculino, No
86, Anciano, LunesViernes, Matutino, 13, Social, Cerrado, 55, No, Si, Masculino, Si
58, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 8, Negocio, SemiAbierto, 17, No, Si, Femenino, No
46, Adulto, LunesViernes, Matutino, 18, Familiar, Cerrado, 43, Si, No, Femenino, No
55, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 20, Social, AireLibre, 2, No, No, Femenino, Si
91, Anciano, LunesViernes, Nocturno, 16, Social, AireLibre, 97, No, Si, Masculino, No
20, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 1, Negocio, AireLibre, 82, Si, Si, Masculino, No
23, Adulto, LunesViernes, Nocturno, 13, Familiar, SemiAbierto, 66, No, No, Femenino, No
53, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 4, Familiar, AireLibre, 41, No, Si, Masculino, Si
9, Niño, LunesViernes, Vespertino, 3, Negocio, AireLibre, 75, No, No, Femenino, Si
50, Adulto, LunesViernes, Matutino, 7, Social, Cerrado, 30, Si, Si, Masculino, No
5, Niño, LunesViernes, Matutino, 7, Familiar, AireLibre, 5, Si, No, Femenino, No
29, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 12, Deportivo, Cerrado, 92, No, No, Masculino, Si
88, Anciano, LunesViernes, Nocturno, 22, Social, AireLibre, 61, Si, No, Masculino, No
89, Anciano, LunesViernes, Matutino, 24, Familiar, AireLibre, 56, No, Si, Masculino, Si
33, Adulto, LunesViernes, Nocturno, 23, Deportivo, SemiAbierto, 61, Si, No, Masculino, No
99, Anciano, LunesViernes, Vespertino, 1, Deportivo, AireLibre, 47, Si, Si, Masculino, No
59, Adulto, LunesViernes, Matutino, 11, Familiar, AireLibre, 53, No, Si, Masculino, No
87, Anciano, LunesViernes, Vespertino, 10, Negocio, Cerrado, 43, No, Si, Femenino, No
21, Adulto, LunesViernes, Nocturno, 15, Negocio, Cerrado, 80, No, Si, Masculino, No
64, Adulto, LunesViernes, Vespertino, 13, Social, SemiAbierto, 20, Si, No, Femenino, No
68, Adulto, LunesViernes, Nocturno, 3, Social, SemiAbierto, 51, No, Si, Masculino, No
45, Adulto, LunesViernes, Matutino, 9, Deportivo, AireLibre, 72, No, Si, Femenino, Si
40, Adulto, LunesViernes, Matutino, 3, Familiar, AireLibre, 73, No, No, Masculino, No
47, Adulto, LunesViernes, Matutino, 7, Familiar, AireLibre, 14, Si, No, Masculino, No
```

3. Knowledge Flow en WEKA

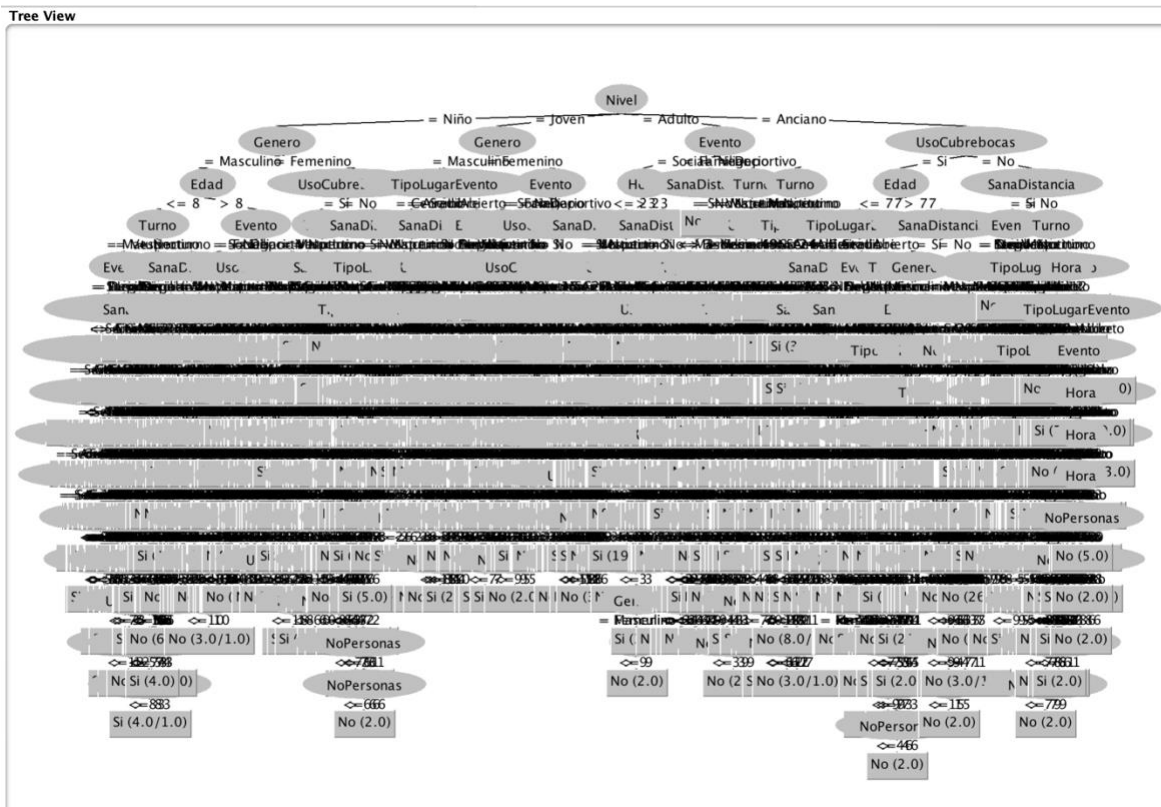
Utilizando el atributo de TipoLugarEvento



Utilizando el atributo de SeContagio



TipoLugarEvento



TipoLugarEvento

```
=== Classifier model ===
```

J48 pruned tree

```

Genero = Masculino
  Evento = Social
    Turno = Matutino
      UsoCubrebocas = Si
        Edad <= 4
          NoPersonas <= 4: Cerrado (4.0)
          NoPersonas > 4
            SeContagio = Si
              NoPersonas <= 40
                Edad <= 1: SemiAbierto (3.0/1.0)
                Edad > 1
                  Hora <= 20: Cerrado (8.0/2.0)
                  Hora > 20: AireLibre (2.0/1.0)
              NoPersonas > 40: AireLibre (35.0/14.0)
            SeContagio = No
              NoPersonas <= 12: AireLibre (7.0)
              NoPersonas > 12
                Edad <= 2: AireLibre (29.0/11.0)
                Edad > 2

```

•

•

•

```

    Hora > 19
        NoPersonas <= 34
            Edad <= 79
                Edad <= 74: SemiAbierto (2.0)
                Edad > 74: AireLibre (2.0)
                Edad > 79: SemiAbierto (5.0)
            NoPersonas > 34
                Edad <= 80
                    Hora <= 21: SemiAbierto (4.0/1.0)
                    Hora > 21
                        Edad <= 75: SemiAbierto (3.0/1.0)
                        Edad > 75: Cerrado (3.0/1.0)
                    Edad > 80: Cerrado (3.0)
                NoPersonas > 82
                    NoPersonas <= 96: AireLibre (20.0/6.0)
                    NoPersonas > 96: SemiAbierto (2.0)
            Edad > 86
                Edad <= 95: Cerrado (80.0/39.0)
                Edad > 95: SemiAbierto (32.0/15.0)
        SeContagio = No: Cerrado (240.0/155.0)
    UsoCubrebocas = No
        SeContagio = Si
            Hora <= 6: AireLibre (43.0/23.0)
            Hora > 6: Cerrado (173.0/108.0)
        SeContagio = No: Cerrado (229.0/149.0)

```

```
Size of the tree :      16328
```

```
Scheme:      J48
Relation:    covid
```

J48 pruned tree

```

Genero = Masculino
  Edad <= 8
    Turno = Matutino
      Evento = Social
        Edad <= 5
          UsoCubrebocas = Si
            Edad <= 1
              TipoLugarEvento = Cerrado: Si (6.0/1.0)
              TipoLugarEvento = AireLibre
                Hora <= 4: Si (2.0)
                Hora > 4
                  NoPersonas <= 69: No (7.0/2.0)
                  NoPersonas > 69: Si (3.0)
              TipoLugarEvento = SemiAbierto
                Hora <= 17: Si (4.0/1.0)
                Hora > 17: No (2.0)
            Edad > 1
              Hora <= 21: No (99.0/37.0)
              Hora > 21: Si (17.0/6.0)
          UsoCubrebocas = No
            Hora <= 16: No (100.0/35.0)
            Hora > 16
              SanaDistancia = Si
                TipoLugarEvento = Cerrado
                  Hora <= 18: No (2.0)
                  Hora > 18: Si (4.0)
                TipoLugarEvento = AireLibre: Si (6.0/1.0)
                TipoLugarEvento = SemiAbierto

```

•
•
•

```
Size of the tree :      5342
```

6. [Archivo DTD para crear el XML](#)

covid.xml covid.dtd X

Proyecto MD > covid.dtd > ...

```
1  <?xml encoding="UTF-8"?>
2  <!ELEMENT covid (Persona+)>
3  <!ELEMENT Persona EMPTY>
4  <!ATTLIST Persona Edad CDATA #REQUIRED>
5  <!ATTLIST Persona Nivel (Niño | Joven | Adulto | Anciano) #REQUIRED>
6  <!ATTLIST Persona Dia (LunesViernes | SabadoDomingo) #REQUIRED>
7  <!ATTLIST Persona Turno (Matutino | Vespertino | Nocturno) #REQUIRED>
8  <!ATTLIST Persona Hora CDATA #REQUIRED>
9  <!ATTLIST Persona Evento (Social | Familiar | Negocio | Deportivo) #REQUIRED>
10 <!ATTLIST Persona TipoLugarEvento (Cerrado | AireLibre | SemiAbierto) #REQUIRED>
11 <!ATTLIST Persona NoPersonas CDATA #REQUIRED>
12 <!ATTLIST Persona SanaDistancia (Si | No) #REQUIRED>
13 <!ATTLIST Persona UsoCubre bocas (Si | No) #REQUIRED>
14 <!ATTLIST Persona Genero (Masculino | Femenino) #REQUIRED>
15 <!ATTLIST Persona SeContagio (Si | No) #REQUIRED>
```


7. Clase en java para crear el archivo XML

- Utilicé los primeros 100 ejemplos
- Exporté el archivo ARFF como un CSV, dejé únicamente los primeros 100 renglones y lo guardé como XLS porque la librería que utilizaba en el archivo java era para leer archivos XLS

```
1 import java.io.BufferedWriter;
2 import java.io.File;
3 import java.io.FileInputStream;
4 import java.io.FileWriter;
5 import java.io.IOException;
6 import org.apache.poi.hssf.usermodel.HSSFSheet;
7 import org.apache.poi.hssf.usermodel.HSSFWorkbook;
8 import org.apache.poi.ss.usermodel.Cell;
9 import org.apache.poi.ss.usermodel.FormulaEvaluator;
10 import org.apache.poi.ss.usermodel.Row;
11
12 public class ExcelReader {
13     public static void main(String args[]) throws IOException
14     {
15         String [] attributes = {
16             "Edad",
17             "Nivel",
18             "Dia",
19             "Turno",
20             "Hora",
21             "Evento",
22             "TipoLugarEvento",
23             "NoPersonas",
24             "SanaDistancia",
25             "UsoCubre bocas",
26             "Genero",
27             "SeContagio"
28         };
29         String text = "<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'>\n"
30             + "<!DOCTYPE covid SYSTEM \"./covid.dtd\"\n"
31             + "<covid>\n";
32
33         // XML File to write
34         File xmlFile = new File("../covid.xml");
35         // if doesn't exist, create file
36         if (!xmlFile.exists()) {
37             xmlFile.createNewFile();
38         }
39         FileWriter fw = new FileWriter(xmlFile);
40         BufferedWriter bw = new BufferedWriter(fw);
41         bw.write(text);
42
43         // Get file
44         FileInputStream fis = new FileInputStream(new File("../covid.xls"));
45         HSSFWorkbook wb = new HSSFWorkbook(fis);
46         HSSFSheet sheet = wb.getSheetAt(0);
47         FormulaEvaluator formulaEvaluator = wb.getCreationHelper().createFormulaEvaluator();
48
49         // Read file
50         for (Row row : sheet) {
51             text = "<t<Persona ";
52             for (int i = 0; i < 12; i++) {
53                 Cell cell = row.getCell(i);
54                 text += attributes[i] + "=";
55                 switch (formulaEvaluator.evaluateInCell(cell).getCellType()) {
56                     case Cell.CELL_TYPE_NUMERIC:
57                         text += cell.getNumericCellValue();
58                         break;
59                     case Cell.CELL_TYPE_STRING:
60                         text += cell.getStringCellValue();
61                         break;
62                 }
63
64                 text += " ";
65             }
66             text += ">\n";
67             bw.write(text);
68         }
69         bw.write("</covid>");
70         System.out.println("LISTO :D");
71         bw.close();
72     }
73 }
74 }
75 }
```

8. Archivo XML que dio como resultado

```
covid.xml x covid.dtd
Proyecto MD > covid.xml > covid
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE covid SYSTEM "../covid.dtd">
3
4 <covid>
5   <Persona Edad="54.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="3.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPersona
6   <Persona Edad="16.0" Nivel="Joven" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="23.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas="
7   <Persona Edad="36.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="18.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPerson
8   <Persona Edad="1.0" Nivel="Niño" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="24.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas="77.
9   <Persona Edad="97.0" Nivel="Anciano" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="1.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas="
10  <Persona Edad="33.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="6.0" Evento="Deportivo" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPerso
11  <Persona Edad="4.0" Nivel="Niño" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="4.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas="69.0"
12  <Persona Edad="37.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="17.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersona
13  <Persona Edad="36.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="24.0" Evento="Deportivo" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPers
14  <Persona Edad="15.0" Nivel="Joven" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="23.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPerso
15  <Persona Edad="11.0" Nivel="Niño" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="17.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas="8
16  <Persona Edad="18.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="1.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas=
17  <Persona Edad="79.0" Nivel="Anciano" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="9.0" Evento="Deportivo" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPerson
18  <Persona Edad="60.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="6.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersona
19  <Persona Edad="3.0" Nivel="Niño" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="20.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersonas="
20  <Persona Edad="14.0" Nivel="Joven" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="18.0" Evento="Deportivo" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPerso
21  <Persona Edad="95.0" Nivel="Anciano" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="18.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersonas
22  <Persona Edad="10.0" Nivel="Niño" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="22.0" Evento="Deportivo" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas="
23  <Persona Edad="99.0" Nivel="Anciano" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="3.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPerso
24  <Persona Edad="18.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="7.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPerson
25  <Persona Edad="97.0" Nivel="Anciano" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="17.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPer
26  <Persona Edad="42.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="16.0" Evento="Deportivo" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas
27  <Persona Edad="95.0" Nivel="Anciano" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="1.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas=
28  <Persona Edad="86.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="13.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas="
29  <Persona Edad="58.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="8.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPerso
30  <Persona Edad="46.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="18.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas=
31  <Persona Edad="55.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="20.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersona
32  <Persona Edad="91.0" Nivel="Anciano" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="16.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersonas
33  <Persona Edad="20.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="1.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersona
34  <Persona Edad="23.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="13.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="SemiAbierto" NoPerso
35  <Persona Edad="53.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="4.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPerson
36  <Persona Edad="9.0" Nivel="Niño" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="3.0" Evento="Negocio" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersonas="
37  <Persona Edad="50.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="7.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPersonas="30
38  <Persona Edad="5.0" Nivel="Niño" Dia="LunesViernes" Turno="Matutino" Hora="7.0" Evento="Familiar" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersonas="5
39  <Persona Edad="29.0" Nivel="Adulto" Dia="LunesViernes" Turno="Vespertino" Hora="12.0" Evento="Deportivo" TipoLugarEvento="Cerrado" NoPerson
40  <Persona Edad="88.0" Nivel="Anciano" Dia="LunesViernes" Turno="Nocturno" Hora="22.0" Evento="Social" TipoLugarEvento="AireLibre" NoPersonas
```

Le adjunto una liga del repositorio en que subí todo el proyecto completo por si le interesa ver los archivos:

<https://github.com/luciasanchezm/COVID-MineriaDatos>

¡GRACIAS! Felices fiestas