

# Laboratorio 2 - Desarrollo

## 1. Generar el dataframe a partir de la lista de listas

In [1]:

```
import pandas as pd

# estas son columnas:
# listas de columnas
codigo=[20192010,20182122,20141001,20138871,20151022,20159331,20199431,20146615,201
98661,20130121,20181176,

20167455,20192129,20183312,20162231,20182991,20173381,20199176,20181128,20182712,20
182126]
carrera_academica=["Psicologia","Ingenieria de Sistemas","Psicologia","Psicologia",
"Ingenieria de Sistemas",
                    "Estadistica","Estadistica","Psicologia","Ingenieria de Sistemas",
                    "Psicologia","Psicologia",
                    "Ingenieria de Sistemas","Estadistica","Estadistica","Psicologia",
                    "Ingenieria de Sistemas",
                    "Psicologia","Psicologia","Ingenieria de Sistemas","Estadistica"
                    "Estadistica"]
nacionalidad=["Peruano(a)","Chileno(a)","Peruano(a)","Peruano(a)","Ecuatoriano(a)",
"Venezolano(a)","Peruano(a)",

"Venezolano(a)","Peruano(a)","Peruano(a)","Ecuatoriano(a)","Venezolano(a)","Peruano
(a)","Peruano(a)",

"Ecuatoriano(a)","Peruano(a)","Peruano(a)","Boliviano(a)","Peruano(a)","Peruano(a)"
,"Peruano(a)"]
genero=["Femenino","Femenino","Masculino","Femenino","Masculino","Masculino","Femen
ino","Masculino","Masculino",

"Femenino","Femenino","Femenino","Femenino","Masculino","Masculino","Masculino","Fe
menino","Femenino",
        "Femenino","Masculino","Masculino"]
universidad=[1,1,0,1,1,0,0,0,1,0,1,1,0,0,1,0,0,1,0,1,0]
plan_pago=["Pago Unico","Pago por dos cuotas","Pago por tres cuotas","Pago por
tres cuotas","Pago por dos cuotas",
           "Pago Unico","Pago Unico","Pago Unico","Pago por dos cuotas","Pago por d
os cuotas","Pago por dos cuotas",
           "Pago por tres cuotas","Pago por tres cuotas","Pago por tres cuotas",
           "Pago Unico","Pago por 3 cuotas",
           "Pago por dos cuotas","Pago Unico","Pago Unico","Pago por dos cuotas","P
ago por dos cuotas"]
tipo_pago=["Tarjeta","Tarjeta","Efectivo","Efectivo","Tarjeta","Tarjeta","Efectivo",
"Efectivo","Efectivo",
          "Tarjeta","Tarjeta","Efectivo","Efectivo","Efectivo","Tarjeta","Tarjeta",
"Efectivo","Efectivo",
          "Efectivo","Tarjeta","Efectivo"]
```

In [2]:

```
listOfRows=[codigo,carrera_academica,nacionalidad,genero,universidad,plan_pago,tip
o_pago]
listOfRows
```

Out[2]:

[ [20192010,  
20182122,  
20141001,  
20138871,  
20151022,  
20159331,  
20199431,  
20146615,  
20198661,  
20130121,  
20181176,  
20167455,  
20192129,  
20183312,  
20162231,  
20182991,  
20173381,  
20199176,  
20181128,  
20182712,  
20182126],

[ 'Psicologia',  
'Ingenieria de Sistemas',  
'Psicologia',  
'Psicologia',  
'Ingenieria de Sistemas',  
'Estadistica',  
'Estadistica',  
'Psicologia',  
'Ingenieria de Sistemas',  
'Psicologia',  
'Psicologia',  
'Ingenieria de Sistemas',  
'Estadistica',  
'Estadistica',  
'Psicologia',  
'Ingenieria de Sistemas',  
'Psicologia',  
'Psicologia',  
'Ingenieria de Sistemas',  
'Estadistica',  
'Estadistica'],

[ 'Peruano(a) ',  
'Chileno(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Ecuatoriano(a) ',  
'Venezolano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Venezolano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Ecuatoriano(a) ',  
'Venezolano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Ecuatoriano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Boliviano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Peruano(a) ',  
'Peruano(a) '],

[ 'Femenino'

```

'Femenino',
'Masculino',
'Femenino',
'Masculino',
'Masculino',
'Femenino',
'Masculino',
'Masculino',
'Femenino',
'Femenino',
'Femenino',
'Femenino',
'Masculino',
'Masculino',
'Masculino',
'Femenino',
'Femenino',
'Femenino',
'Masculino',
'Masculino'],
[1, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0],
['Pago Unico',
'Pago por dos cuotas',
'Pago por tres cuotas',
'Pago por tres cuotas',
'Pago por dos cuotas',
'Pago Unico',
'Pago Unico',
'Pago Unico',
'Pago por dos cuotas',
'Pago por dos cuotas',
'Pago por dos cuotas',
'Pago por tres cuotas',
'Pago por tres cuotas',
'Pago por tres cuotas',
'Pago Unico',
'Pago por 3 cuotas',
'Pago por dos cuotas',
'Pago Unico',
'Pago Unico',
'Pago por dos cuotas',
'Pago por dos cuotas'],
['Tarjeta',
'Tarjeta',
'Efectivo',
'Efectivo',
'Tarjeta',
'Tarjeta',
'Efectivo',
'Efectivo',
'Efectivo',
'Tarjeta',
'Tarjeta',
'Efectivo',
'Efectivo',
'Efectivo',
'Tarjeta',
'Tarjeta',
'Efectivo',
'Efectivo',
'Efectivo',
'Tarjeta',
'Efectivo']]

```

## Generando el dataframe

In [3]:

```
df=pd.DataFrame(zip(*listOfRows),
                  columns=['Codigo','Carrera Academica','Nacionalidad','Genero',
                           'Universidad','Plan de Pago','Tipo de Pago'])
df
```

Out[3]:

	Codigo	Carrera Academica	Nacionalidad	Genero	Universidad	Plan de Pago	Tipo de Pago
0	20192010	Psicologia	Peruano(a)	Femenino	1	Pago Unico	Tarjeta
1	20182122	Ingenieria de Sistemas	Chileno(a)	Femenino	1	Pago por dos cuotas	Tarjeta
2	20141001	Psicologia	Peruano(a)	Masculino	0	Pago por tres cuotas	Efectivo
3	20138871	Psicologia	Peruano(a)	Femenino	1	Pago por tres cuotas	Efectivo
4	20151022	Ingenieria de Sistemas	Ecuatoriano(a)	Masculino	1	Pago por dos cuotas	Tarjeta
5	20159331	Estadistica	Venezolano(a)	Masculino	0	Pago Unico	Tarjeta
6	20199431	Estadistica	Peruano(a)	Femenino	0	Pago Unico	Efectivo
7	20146615	Psicologia	Venezolano(a)	Masculino	0	Pago Unico	Efectivo
8	20198661	Ingenieria de Sistemas	Peruano(a)	Masculino	1	Pago por dos cuotas	Efectivo
9	20130121	Psicologia	Peruano(a)	Femenino	0	Pago por dos cuotas	Tarjeta
10	20181176	Psicologia	Ecuatoriano(a)	Femenino	1	Pago por dos cuotas	Tarjeta
11	20167455	Ingenieria de Sistemas	Venezolano(a)	Femenino	1	Pago por tres cuotas	Efectivo
12	20192129	Estadistica	Peruano(a)	Femenino	0	Pago por tres cuotas	Efectivo
13	20183312	Estadistica	Peruano(a)	Masculino	0	Pago por tres cuotas	Efectivo
14	20162231	Psicologia	Ecuatoriano(a)	Masculino	1	Pago Unico	Tarjeta
15	20182991	Ingenieria de Sistemas	Peruano(a)	Masculino	0	Pago por 3 cuotas	Tarjeta
16	20173381	Psicologia	Peruano(a)	Femenino	0	Pago por dos cuotas	Efectivo
17	20199176	Psicologia	Boliviano(a)	Femenino	1	Pago Unico	Efectivo
18	20181128	Ingenieria de Sistemas	Peruano(a)	Femenino	0	Pago Unico	Efectivo
19	20182712	Estadistica	Peruano(a)	Masculino	1	Pago por dos cuotas	Tarjeta
20	20182126	Estadistica	Peruano(a)	Masculino	0	Pago por dos cuotas	Efectivo

## 2.Encontrar los alumnos con genero "femenino"

In [4]:

```
df.loc[df['Genero']=='Femenino']
```

Out[4]:

	Codigo	Carrera Academica	Nacionalidad	Genero	Universidad	Plan de Pago	Tipo de Pago
0	20192010	Psicologia	Peruano(a)	Femenino	1	Pago Unico	Tarjeta
1	20182122	Ingienieria de Sistemas	Chileno(a)	Femenino	1	Pago por dos cuotas	Tarjeta
3	20138871	Psicologia	Peruano(a)	Femenino	1	Pago por tres cuotas	Efectivo
6	20199431	Estadistica	Peruano(a)	Femenino	0	Pago Unico	Efectivo
9	20130121	Psicologia	Peruano(a)	Femenino	0	Pago por dos cuotas	Tarjeta
10	20181176	Psicologia	Ecuatoriano(a)	Femenino	1	Pago por dos cuotas	Tarjeta
11	20167455	Ingienieria de Sistemas	Venezolano(a)	Femenino	1	Pago por tres cuotras	Efectivo
12	20192129	Estadistica	Peruano(a)	Femenino	0	Pago por tres cuotras	Efectivo
16	20173381	Psicologia	Peruano(a)	Femenino	0	Pago por dos cuotas	Efectivo
17	20199176	Psicologia	Boliviano(a)	Femenino	1	Pago Unico	Efectivo
18	20181128	Ingienieria de Sistemas	Peruano(a)	Femenino	0	Pago Unico	Efectivo

### 3. La alumna con mayor tiempo dentro del curso IEEE.

In [5]:

```
df.loc[df['Codigo'].idxmin()]
```

Out[5]:

```
Codigo                20130121
Carrera Academica    Psicologia
Nacionalidad         Peruano(a)
Genero               Femenino
Universidad           0
Plan de Pago         Pago por dos cuotas
Tipo de Pago         Tarjeta
Name: 9, dtype: object
```

### 4.Las alumnas con codigo a partir del año 2019 en adelante que no sean del sexo femenino

In [6]:

```
df.loc[(df['Codigo']>=20190000) & (df['Genero']!='Femenino')]
```

Out[6]:

	Codigo	Carrera Academica	Nacionalidad	Genero	Universidad	Plan de Pago	Tipo de Pago
8	20198661	Ingienieria de Sistemas	Peruano(a)	Masculino	1	Pago por dos cuotas	Efectivo