= Circulo(rad)

circu.area (rad)

circu.perimetro(rad)

print()

print(**" ### Ejercicio 3 ### "**)

**import** random

**class** Persona():

**def** \_\_init\_\_(self,nomb,edad,sexo,peso,altura):

self.nombre = nomb

self.edad = edad

self.sexo = sexo

self.peso = peso

self.altura = altura

self.dni = random.randint (0,99999999)

**def** es\_mayor\_edad(self):

**if** (self.edad >= 18):

print(self.nombre ,**"es mayor de edad"**)

**else**:

print(self.nombre, **"no es mayor de edad"**)

**def** print\_data(self):

print(**"Nombre: "**,self.nombre)

print(**"Edad: "**,self.edad)

print(**"Sexo: "**,self.sexo)

print(**"Peso: "**,self.peso)

print(**"Altura: "**,self.altura)

**def** generar\_dni(self):

print(**"El DNI de"**,self.nombre,**"es:"**,self.dni)

pedro = Persona(**"Pedro"**,19,**"H"**,89,178)

julia = Persona(**"Julia"**,17,**"M"**,67,156)

pedro.es\_mayor\_edad()

julia.es\_mayor\_edad()

print()print(**" ### Ejercicio 1 ### "**)

**class** Rectangulo():

**def** \_\_init\_\_(self,bas,altu):

self.base = bas

self.altura = altu

**def** area(self,bas,altu):

print(**"El area del rectangulo es:"** , bas \* altu)

bas = int(input(**"Ingrese la base del rectangulo: "**))

altu = int(input(**"Ingrese la altura del rectangulo: "**))

print(**''**)

rectan = Rectangulo(bas,altu)

rectan.area(bas,altu)

print()

print()

print(**" ### Ejercicio 2 ### "**)

**from** math **import** pi

**class** Circulo():

**def** \_\_init\_\_(self,rad):

self.radio = rad

**def** area(self,rad):

self.area = rad \* rad \* pi

print(**"El area del circulo con radio"**,rad,**"es:"**,self.area)

**def** perimetro(self,rad):

self.perime = rad \* 2 \* 3.141592

print(**"El perimeto del circulo con radio"**,rad,**"es:"**,self.perime)

rad = int(input(**"Ingrese el radio del circulo:"**))

circu

pedro.print\_data()

print()

julia.print\_data()

print()

pedro.generar\_dni()

julia.generar\_dni()

print()

print(**" ### Ejercicio 4 ### "**)

**class** Estudiante(Persona):

**def** \_\_init\_\_(self,nomb,edad,sexo,peso,altura, carre, añoI,cantMat,cantMatAprob):

Persona.nombre=nomb

Persona.edad= edad

Persona.sexo= sexo

Persona.peso= peso

Persona.altura= altura

self.carrera = carre

self.añoIngreso = añoI

self.cantMaterias = cantMat

self.cantMatAprob = cantMatAprob

**def** avance(self):

print(self.cantMatAprob \* 100 / self.cantMaterias,**"%"**)

**def** edad\_ingreso(self):

**import** datetime

**return** self.edad - (datetime.datetime.now().year - self.añoIngreso)

pedro = Estudiante(**"Pedro"**,21,**"H"**,89,178,**"ISI"**,2012,34,22)

julia = Estudiante(**"Julia"**,23,**"M"**,67,156,**"IM"**,2013,34,15)

print(**"El porcentaje de materias probadas de Pedro es:"**)

pedro.avance()

print()

print(**"El porcentaje de materias probadas de Julia es:"**)

julia.avance()

print()

print(**"Pedro ingreso a la facultad con"**,pedro.edad\_ingreso(),**"años"**)

print(**"Julia ingreso a la facultad con"**,julia.edad\_ingreso(),**"años"**)

print()

print(**" ### Ejercicio 5 ### "**)

**def** diccEstudiantes(listaEstud):

diccEst = {}

**for** i **in** listaEstud:

**if** i.carrera **in** diccEst.keys():

diccEst[i.carrera] += 1

**else**:

diccEst[i.carrera] = 1

**return** diccEst

e1 = pedro

e2 = julia

e3 = Estudiante(**"Mauricio"**, 23, **"M"**, 69, 166, **"ISI"**, 2013, 34, 14)

e4 = Estudiante(**"Guido"**, 45, **"M"**, 58, 158, **"IM"**, 2008, 12, 8)

e5 = Estudiante(**"Bianca"**, 34, **"F"**, 42, 139, **"ISI"**, 2013, 34, 11)

e6 = Estudiante(**"Facundo"**, 21, **"M"**, 70, 186, **"ISI"**, 2013, 34, 20)

e7 = Estudiante(**"Veronica"**, 20, **"F"**, 65, 172, **"IQ"**, 2011, 50, 16)

e8 = Estudiante(**"Lucrecia"**, 44, **"F"**, 80, 148, **"IE"**, 2009, 35, 29)

listaEstud = [e1, e2, e3, e4, e5, e6, e7, e8]

print(diccEstudiantes(listaEstud))