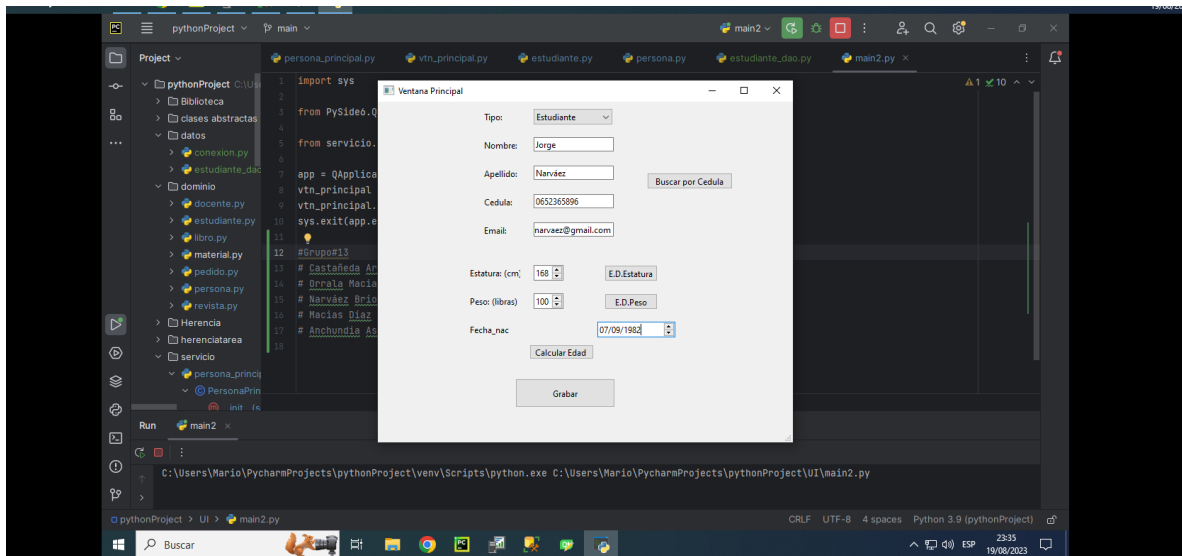
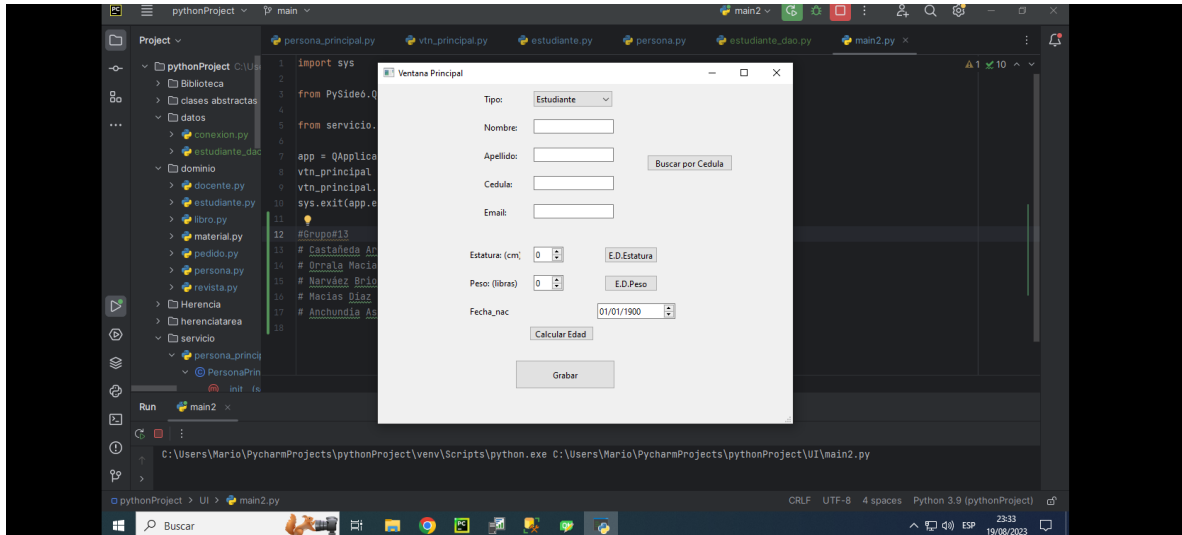


# Entrega de proyecto de 2do Parcial

## Grupo # 13



The screenshot shows a Python IDE with a project named 'pythonProject'. The file explorer on the left shows a directory structure with files like 'Biblioteca', 'clases abstractas', 'datos', 'conexion.py', 'estudiante\_dao.py', 'dominio', 'docente.py', 'estudiante.py', 'libro.py', 'material.py', 'pedido.py', 'persona.py', 'revista.py', 'Herencia', 'herenciatarea', 'servicio', and 'persona\_principal.py'. The main editor window shows the code for 'persona\_principal.py'. The method 'calculos\_estatura(self)' is implemented, which uses 'EstudianteDao.seleccionar\_estudiantes()' to get a list of students, then calculates the average, median, mode, minimum, and maximum of their heights. The code is as follows:

```
def calculos_estatura(self):
    global estudiante
    estudiantes = EstudianteDao.seleccionar_estudiantes()
    cantidad_estudiantes = len(estudiantes)
    suma_estaturas = 0
    estaturas = list()
    for estudiante in estudiantes:
        suma_estaturas += estudiante.estatura
        estaturas.append(estudiante.estatura)
    promedio_estatura = suma_estaturas/cantidad_estudiantes
    media_estaturg = suma_estaturas/cantidad_estudiantes
    moda_estatura = mode(estaturas)
    minimo_estatura = min(estaturas)
    maximo_estatura = max(estaturas)
    print(f'El promedio de estaturas es: {promedio_estatura}')
    print(f'La media de estaturas es: {media_estatura}')
    print(f'La moda de estaturas es: {moda_estatura}')
    print(f'El valor minimo de estaturas es: {minimo_estatura}')
    print(f'El valor maximo de estaturas es: {maximo_estatura}')
```

The screenshot shows the same Python IDE with the 'pythonProject' project. The main editor window shows the code for 'persona\_principal.py'. The method 'calculos\_peso(self)' is implemented, which uses 'EstudianteDao.seleccionar\_estudiantes()' to get a list of students, then calculates the average, median, mode, minimum, and maximum of their weights. The code is as follows:

```
def calculos_peso(self):
    global estudiante
    estudiantes = EstudianteDao.seleccionar_estudiantes()
    cantidad_estudiantes = len(estudiantes)
    suma_peso = 0
    peso = list()
    for estudiante in estudiantes:
        suma_peso += estudiante.peso
        peso.append(estudiante.peso)
    promedio_peso = suma_peso / cantidad_estudiantes
    media_peso = suma_peso / cantidad_estudiantes
    moda_peso = mode(peso)
    minimo_peso = min(peso)
    maximo_peso = max(peso)
    print(f'El promedio de peso es: {promedio_peso}')
    print(f'La media de peso es: {media_peso}')
    print(f'La moda de peso es: {moda_peso}')
    print(f'El valor minimo de peso es: {minimo_peso}')
    print(f'El valor maximo de peso es: {maximo_peso}')
```

Below the 'calculos\_peso' method, the method 'calculos\_edad(self)' is partially visible, starting with 'estudiantes = EstudianteDao.seleccionar\_estudiantes()'. The status bar at the bottom shows '188:33 CRLF UTF-8 4 spaces Python 3.9 (pythonProject)'.

The screenshot shows a code editor with a project named 'pythonProject'. The file 'persona\_principal.py' is open, displaying the 'calculos\_edad' function. The function calculates the average, median, and mode of student ages. It uses a 'PersonaPrincipal' object to interact with a database. The code includes comments in Spanish explaining each step: selecting students, calculating ages, sorting them, and then calculating the statistics. The status bar at the bottom indicates the file encoding is UTF-8 and the Python version is 3.9.

```
def calculos_edad(self):
    estudiantes = EstudianteDao.seleccionar_estudiantes()
    fnacimiento = [estudiante.fnacimiento for estudiante in estudiantes]
    fecha_actual = date.today()

    edades = []
    for fecha in fnacimiento:
        edad = fecha_actual.year - fecha.year - ((fecha_actual.month, fecha_actual.day) < (fecha.month, fecha.day))
        edades.append(edad)

    # Calculando el promedio de edad
    promedio_edad = sum(edades) / len(edades)

    # Ordenando las edades y calculando la mediana
    edades_sorted = sorted(edades)
    n = len(edades_sorted)
    if n % 2 == 0: # Cantidad par de edades
        mediana_edad = (edades_sorted[n // 2 - 1] + edades_sorted[n // 2]) / 2
    else: # Cantidad impar de edades
        mediana_edad = edades_sorted[n // 2]

    # Calculando la moda
    edad_counts = {edad: edades.count(edad) for edad in edades}
    max_count = max(edad_counts.values())
    moda_edad = [edad for edad, count in edad_counts.items() if count == max_count]
```

This screenshot shows the continuation of the 'calculos\_edad' function, where the results are printed to the console. It displays the maximum count, the mode, the average, the median, and the minimum and maximum ages. Below the calculations, there is a list of student names with their corresponding ages, such as 'Castañeda Anteaiga Maria José' with age 130. The status bar at the bottom shows the same file encoding and Python version as the previous screenshot.

```
max_count = max(edad_counts.values())
moda_edad = [edad for edad, count in edad_counts.items() if count == max_count]

# Calculando la edad máxima y mínima
max_edad = max(edades)
min_edad = min(edades)

# for estudiante, edad in zip(estudiantes, edades):
#     print(f'Estudiante: {estudiante.nombre}, Edad: {edad} años')

print(f'El promedio de edades es: {promedio_edad:.2f} años')
print(f'La mediana de edades es: {mediana_edad} años')
print(f'La moda de edades es: {moda_edad}')
print(f'La edad máxima es: {max_edad} años')
print(f'La edad mínima es: {min_edad} años')

#Castañeda Anteaiga Maria José
#Ortala Macias Tommy
#Narváez Briones Gabriela
#Macías Díaz Luis angel
#Anchundia Ascencio Alex
```

```
pythonProject > main > main2.py
11 # grupo#13
12 # Castañeda Arteaga Maria José
13

Run
C:\Users\Mario\PycharmProjects\pythonProject\venv\Scripts\python.exe C:\Users\Mario\PycharmProjects\pythonProject\UI\main2.py
El promedio de estaturas es: 162.36666666666667
La media de estaturas es: 162.36666666666667
La moda de estaturas es: 150
El valor mínimo de estaturas es: 100
El valor máximo de estaturas es: 200
El promedio de peso es: 123.33333333333333
La media de peso es: 123.33333333333333
La moda de peso es: 100
El valor mínimo de peso es: 50
El valor máximo de peso es: 175
El promedio de edades es: 27.80 años
La mediana de edades es: 23.0 años
La moda de edades es: [22]
La edad máxima es: 61 años
La edad mínima es: 15 años
```

SQLQuery1.sql - DESKTOP-97F9CGI\APP\_POO\_C1 (DESKTOP-97F9CGI\Mario (59)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Explorador de objetos: DESKTOP-97F9CGI (16.0.1000.6 de SQL Server - DESKTOP-97F9CGI\GNA)

SQLQuery1.sql - DESKTOP-97F9CGI\Mario (59) - 100 %

	id	cedula	nombre	apellido	email	camara	activo	estatura	peso	francimiento
7	37	0945127458	Luis	Amendares	luisamendares@gmail.com	GIG	1	145	50	2008-08-15
8	38	0912154578	Goressa	Arteaga	genesisar@gmail.com	ADM	1	180	120	2001-04-10
9	39	0124578452	Jose	Albano	jelbarr@hotmail.com	ADM	1	150	100	2001-04-10
10	41	0214578965	Luis	Perales	luisperal@gmail.com	ADM	1	175	150	2003-12-08
11	42	0124574122	Carlos	Vives	gnai@hotmail.com	GIG	1	150	140	2000-10-01
12	43	0123658965	Luis	Hernandez	luhernandez@gmail.com	GIG	1	200	150	2000-11-03
13	44	0123658941	Luis	Gomez	luisgomez@hotmail.com	Medicina	1	192	150	1999-08-02
14	45	0967663553	Daniela	Mendez	danimendez@gmail.com	NIN	1	168	130	1996-03-23
15	46	0254789635	Carlos	Guaranda	gnai@hotmail.com	Medicina	1	150	100	1990-02-01
16	47	0254578452	Frank	Palomeque	grm@hotmail.com	Medicina	1	190	145	2007-02-15
17	48	0214578456	Carla	Chonilo	catlach@gmail.com	GIG	1	156	100	1996-06-08
18	49	0234569896	Leonardo	Quezada	gnai@hotmail.com	NIN	1	152	100	2001-01-12
19	50	0214785693	Carlos	Letamendi	gbemued@gmail.com	NIN	1	100	50	2005-01-12
20	51	0236589653	carlos	fallo	cdg@gmail.com	Medicina	1	150	120	2005-02-26
21	52	0254578965	Leonar	Garcia	leonorgarcia@gmail.com	Turismo	1	150	120	1990-02-18
22	54	0698745123	Carla	Espinosa	cespinosa@gmail.com	Turismo	1	182	150	2005-12-15
23	55	0365894523	Carlos	Amijos	camijos@gmail.com	Turismo	1	190	150	2001-05-02
24	56	0365219874	marco	solis	marcosolis@gmail.com	NIN	1	141	100	2000-12-02
25	57	0254759684	Johanna	Suarez	juarez@gmail.com	Turismo	1	150	100	1962-06-02
26	58	0365634502	Felipe	Vera	fvera@gmail.com	NIN	1	150	160	1970-06-15
27	59	0235741258	Martín	Acosta	gouman@hotmail.com	Turismo	1	175	142	1985-05-01
28	60	0365489635	Luis	Hoyos	lulohoy@gmail.com	GIG	1	182	140	1985-08-05
29	61	0908770316	Jayro	Toledo	jtoledo@gmail.com	NULL	1	150	100	1982-09-15
30	62	0652265896	Jorge	Navarez	jnavarez@gmail.com	NULL	1	168	100	1982-09-07

Consulta ejecutada correctamente. DESKTOP-97F9CGI (16.0 RTM) DESKTOP-97F9CGI\Mario... APP\_POO\_C1 00:00:00 30 Files