

SET DE PROBLEMAS 3**Nombres:****Código:****Nota:**

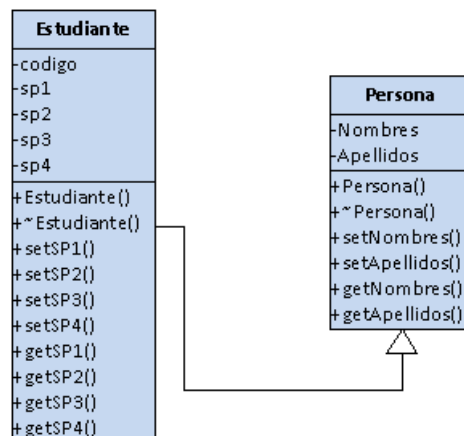
Enunciado único: En el curso “Programación de Orientada a Objetos I” se toman 4 evaluaciones (Hackerrank). Ernesto, es el profesor y desea eximir del “Hackerrank IV” a los alumnos de acuerdo a los siguientes criterios:

- Si el promedio de sus tres (3) hackerranks(I,II y III) es mayor o igual a 14.
- No haya desaprobado ninguno de los tres (3) Hackerrank.
- La nota aprobatoria es 11
- Si el alumno es eximido, su nota del “Hackerrank IV” será el promedio de sus tres (3) hackerranks.
- Si el alumno no es eximido, su nota del “Hackerrank IV” será 0.

Además, Ernesto desea redondear la nota Hackerrank IV según estas reglas:

- Si la diferencia entre la nota y el siguiente múltiplo de 3 es impar, se redondea al siguiente múltiplo de 3.
- Si el valor de la nota es menor que 10, no se produce el redondeo, el resultado seguirá siendo una calificación reprobatoria.

Ayude a Ernesto, escribiendo un programa para automatizar el proceso de redondeo y determinar los alumnos eximidos utilizando clases y objetos. Para el programa, tome como referencia el siguiente diagrama de clases:



Realice las siguientes tareas;

1. Creación de clases con sus respectivos métodos(set,get) y otros que considere necesario (6 pts)
2. Creación de los objetos “Estudiante” con el respectivo seteo de los atributos(3 pts)
3. Implementación de la función que permita Calcular el Promedio aplicando el redondeo (5 pts)
4. Implementación de la función que permite eximir del Hackerrank IV (4 pts)
5. Implementación de la función que permite imprimir la lista de estudiantes con sus notas I, II, III y IV (1 pts)
6. Implementación de la función que permite imprimir a los alumnos eximidos(1 pts)

...continúa

Considere usar la siguiente estructura:

```
#include <iomanip>

#include "Estudiante.h"
int CalcularPromedioFinal(...) {
    //Escriba su codigo aqui (5pts)
}
double calcularEximidos(...) {
    //Escriba su codigo aqui (4pts)
}
void imprimirLista( ...){
    cout<<"-----Lista Estudiantes-----"<<endl;

    cout<<"Codigo"<<setw(18)<<"Nombres"<<setw(15)<<"SP1"<<setw(4)<<"SP2"<<setw(4)<<"SP3"<<setw(4)<<"
    SP4"<<endl;
    //Escriba su codigo aqui (1pts)
    cout<<"-----"<<endl;
}
void imprimireEximidos( ...){
    //Escriba su codigo aqui (1pts)
}
int main() {

    //Escriba su codigo aqui (3pts)

}
```

Considere como input lo siguiente:

201720026 Acevedo_Esquivel Daniel_Gonzalo 18 10 19 0	201720081 Pérez_Pino Vladimir 16 10 16 0
201710526 Acosta_Puma Harold_Abraham 13 19 15 0	201720083 Polo_Mendoza Gabriela 14 10 17 0
201610233 Álvarez_Bernal Alberto_Manuel 13 16 13 0	201720043 Quispe_Casaverde Julio_Eduardo 11 17 16 0
201720055 Cahuana_Coronación Pedro_Alexis 14 16 15 0	201720106 Rojas_Tomé Daniela 11 15 20 0
201710552 Canaza_Soncco Juan_José 15 18 14 0	201710378 Saavedra_Leyva José_David 8 19 14 0
201710557 Casas_De_la_Cruz Sebastian_Alonso 14 10 11 0	201720088 Saavedra_Minaya Diego_Miguel 16 13 15 0
201720061 Delgado_Díaz José_Iván 11 18 12 0	201720107 Sánchez_Paredes Josué_Andoni 15 19 11 0
201710570 Escobar_Horna Fabrizio_Alonso 8 16 11 0	201720108 Sandoval_Rivera Daniel_Eduardo 18 14 14 0
201720063 Ferruzo_García Sheryl_Damarys 14 19 14 0	201720091 Sucari_Hancco Kenyi_Brass 8 20 9 0
201720066 Lazaro_Riquez Arnold_Ludwig 16 18 10 0	201710651 Torres_Orjeda Samir_Yaddúa 10 19 10 0
201720068 López_Reyna Miriam 15 11 8 0	201720111 Valdivieso_Rios Andrea_Maria_Del_Carmen 10 9 10 0
201720104 Martel_Zevallos Gabriel_Aristóteles 15 14 8 0	201710659 Vargas_Castilla Karen_Alexandra 14 16 13 0
201720073 Mendoza_García Arturo_Steven 18 12 16 0	201720049 Vera_Basurto Alvaro_Ruben 15 14 17 0
201720076 Mory_Reyes Mayte_Mirella 15 17 8 0	201720113 Villanueva_Alcarraz Louis_Ricardo 19 19 11 0
201710281 Perez_Fu Luis_Adrian 9 16 14 0	201720099 Villar_Acevedo Fabrizio_Josue 9 9 15 0

Ejemplo de salida:

```
-----Lista Estudiantes-----
Codigo          Nombres          SP1 SP2 SP3 SP4
-----
201720026      Daniel_Gonzalo          18 10 19  0
201710526      Harold_Abraham          13 19 15 18
201610233      Alberto_Manuel          13 16 13 15
201720055      Pedro_Alexis            14 16 15 18
201710552      Juan_José              15 18 14 18
201710557      Sebastian_Alonso        14 10 11  0
-----
```