

Reporte Técnico de Actividades Práctico-Experimentales Nro. 00X

1. Datos de Identificación del Estudiante y la Práctica

Nombre del estudiante(s)	Joaquin Emilio Moscol Csatillo
Asignatura	Teoría de la programación
Ciclo	1 A
Unidad	3
Resultado de aprendizaje de la unidad	Desarrolla aplicaciones utilizando el principio de la programación modular y estructuras de datos simples y/o estáticas compuestas, bajo los principios de solidaridad, transparencia, responsabilidad y honestidad.
Práctica Nro.	001
Tipo	Individual o Grupal
Título de la Práctica	Construcción de funciones y procedimientos en un lenguaje de programación.
Nombre del Docente	Lisette Geoconda López Faicán
Fecha	Jueves 8 de enero del 2026 Jueves 15 de enero del 2026
Horario	10h30 – 13h30
Lugar	Aula física asignada al paralelo.
Tiempo planificado en el Sílabo	6 horas

2. Objetivo(s) de la Práctica

- Aplicar los fundamentos de la programación modular mediante la construcción y uso de funciones y procedimientos, para resolver un problema real, garantizando un código estructurado, reutilizable y correctamente documentado.

3. Materiales, Reactivos, Equipos y Herramientas

- IDE de programación: Visual Studio Code u otro entorno compatible.
- Lenguaje de programación: C (según los contenidos de la unidad).
- Computador personal con sistema operativo Windows, Linux o macOS.
- Material de apoyo en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).
- Editores de texto (Word, Google Docs u otros) para la elaboración del informe técnico en formato PDF.

- Conexión a internet estable para acceder a recursos digitales y software en línea.
- Aula física asignada al paralelo.

4. Procedimiento / Metodología Ejecutada

Se desarrolló un programa en lenguaje C para calcular la nota final de una asignatura mediante el uso de funciones y estructuras de control. Se definieron funciones para calcular cada componente de evaluación, solicitando las notas al usuario y validando que se encuentren en el rango de 1 a 10.

La función principal calcula el promedio de las unidades académicas utilizando un ciclo for y acumula las calificaciones obtenidas. Finalmente, mediante estructuras condicionales, se determina la situación académica del estudiante y se muestra el resultado en pantalla.

5. Resultados

Código en C:

```
1 #include <stdio.h>
2
3 float calcPromedioFinal(int nu);
4 float calcACD();
5 float calcAPE();
6 float calcAA();
7 float calcES();
8
9 int main() {
10     int NUMUNIDADES = 3;
11     float promedioFinal;
12
13     promedioFinal = calcPromedioFinal(NUMUNIDADES);
14     printf("\nSu promedio final de la asignatura es de: %.2f\n", promedioFinal);
15
16     if (promedioFinal >= 7.0) {
17         printf("\n----- ESTADO: APROBADO -----");
18     } else if (promedioFinal >= 2.5) {
19         printf("\n----- ESTADO: SUPLETORIO -----");
20     } else {
21         printf("\n----- ESTADO: REPROBADO -----");
22     }
23     printf("\n-----\n");
24
25     return 0;
26 }
27
28 float calcPromedioFinal(int nu){
29     float notaUnidad = 0.0;
30     float notaSuma = 0.0;
31     float notaFinal = 0.0;
32
33     for(int i = 1; i <= nu; i++){
34         printf("\n----- UNIDAD %i ----- \n", i);
35         notaUnidad = calcACD() + calcAPE() + calcAA() + calcES();
36         notaSuma += notaUnidad;
37
38         printf("\n-----\n");
39         printf("Promedio de la unidad %i: %.2f\n", i, notaUnidad);
40         printf("\n-----\n");
41
42         if (notaUnidad >= 7.0) {
43             printf("\n----- ESTADO: APROBADO -----");
44         } else if (notaUnidad >= 2.5) {
45             printf("\n----- ESTADO: SUPLETORIO -----");
46         } else {
47             printf("\n----- ESTADO: REPROBADO -----");
48         }
49         printf("\n-----\n");
50     }
51     notaFinal = notaSuma / nu;
52
53     return notaFinal;
54 }
55
56 float calcACD(){
57     int Acd;
58     float notaAcd;
59     float total = 0.0;
60
61     printf("Cuantos ACD tiene en la unidad: ");
62     scanf("%i", &Acd);
63
64     while(Acd <= 0){
65         printf("Debe ingresar al menos 1 ACD. Vuelva a ingresar: ");
66         scanf("%i", &Acd);
67     }
68
69     for(int i = 1; i <= Acd; i++){
70         printf("Ingrese la nota de la actividad %i: ", i);
71         scanf("%f", &notaAcd);
72     }
```

```

73     while(notadcd < 0.0 || notadcd > 10.0){
74         printf("Solo se aceptan notas entre 0 y 10, vuelva a ingresar la nota: ");
75         scanf("%f", &notadcd);
76     }
77     total = total + notadcd;
78 }
79 total = total / Acd;
80 total = total * 0.20;
81
82 printf("El ponderado de ACD es de %.2f \n", total);
83 return total;
84 }
85
86 float calcAPE(){
87     int Ape;
88     float notape;
89     float total = 0.0;
90
91     printf("-----\n");
92     printf("Cuantos APE tiene en la unidad: ");
93     scanf("%i", &Ape);
94
95     while(Ape <= 0){
96         printf("Debe ingresar al menos 1 APE. Vuelva a ingresar: ");
97         scanf("%i", &Ape);
98     }
99
100    for(int i = 1; i <= Ape; i++){
101        printf("Ingrese la nota de la actividad %i: ", i);
102        scanf("%f", &notape);
103
104        while(notape < 0.0 || notape > 10.0){
105            printf("Solo se aceptan notas entre 0 y 10, vuelva a ingresar la nota: ");
106            scanf("%f", &notape);
107        }
108        total = total + notape;
109    }
110    total = total / Ape;
111    total = total * 0.25;
112
113    printf("El ponderado de APE es de %.2f \n", total);
114    return total;
115 }
116
117 float calcAA(){
118     int Aa;
119     float notaa;
120     float total = 0.0;
121
122     printf("-----\n");
123     printf("Cuantos AA tiene en la unidad: ");
124     scanf("%i", &Aa);
125
126     while(Aa <= 0){
127         printf("Debe ingresar al menos 1 AA. Vuelva a ingresar: ");
128         scanf("%i", &Aa);
129     }
130
131     for(int i = 1; i <= Aa; i++){
132         printf("Ingrese la nota de la actividad %i: ", i);
133         scanf("%f", &notaa);
134
135         while(notaa < 0.0 || notaa > 10.0){
136             printf("Solo se aceptan notas entre 0 y 10, vuelva a ingresar la nota: ");
137             scanf("%f", &notaa);
138         }
139         total = total + notaa;
140     }
141     total = total / Aa;
142     total = total * 0.20;
143
144     printf("El ponderado de Aa es de %.2f \n", total);
145     return total;
146 }
147
148 float calcES(){
149     float examen;
150     float portafolio;
151     float total;
152
153     printf("-----\n");
154     printf("Ingrese la nota que saco en su examen: ");
155     scanf("%f", &examen);
156
157     while(examen < 0.0 || examen > 10.0){
158         printf("Solo se aceptan notas entre 0 y 10, vuelva a ingresar la nota: ");
159         scanf("%f", &examen);
160     }
161
162     printf("Ingrese la nota que saco en su portafolio: ");
163     scanf("%f", &portafolio);
164
165     while(portafolio < 0.0 || portafolio > 10.0){
166         printf("Solo se aceptan notas entre 0 y 10, vuelva a ingresar la nota: ");
167         scanf("%f", &portafolio);
168     }
169     examen = examen * 0.60;
170     portafolio = portafolio * 0.40;
171     total = examen + portafolio;
172     total = total * 0.35;
173
174     printf("El ponderado de ES es de %.2f \n", total);
175     return total;
176 }
177

```

Prueba de Escritorio:

```
-----UNIDAD 1-----
Cuantos ACD tiene en la unidad: 2
Ingrese la nota de la actividad 1: 10
Ingrese la nota de la actividad 2: 10
El ponderado de ACD es de 2.00
-----
Cuantos APE tiene en la unidad: 2
Ingrese la nota de la actividad 1: 10
Ingrese la nota de la actividad 2: 10
El ponderado de APE es de 2.50
-----
Cuantos AA tiene en la unidad: 2
Ingrese la nota de la actividad 1: 10
Ingrese la nota de la actividad 2: 10
El ponderado de Aa es de 2.00
-----
Ingrese la nota que saco en su examen: 10
Ingrese la nota que saco en su portafolio: 10
El ponderado de ES es de 3.50
-----
Promedio de la unidad 1: 10.00
-----
----- ESTADO: APROBADO -----
-----
-----UNIDAD 2-----
Cuantos ACD tiene en la unidad: 2
Ingrese la nota de la actividad 1: 5
Ingrese la nota de la actividad 2: 5
El ponderado de ACD es de 1.00
-----
Cuantos APE tiene en la unidad: 2
Ingrese la nota de la actividad 1: 5
Ingrese la nota de la actividad 2: 5
El ponderado de APE es de 1.25
-----
Cuantos AA tiene en la unidad: 2
Ingrese la nota de la actividad 1: 5
Ingrese la nota de la actividad 2: 5
El ponderado de Aa es de 1.00
-----
Ingrese la nota que saco en su examen: 5
Ingrese la nota que saco en su portafolio: 5
El ponderado de ES es de 1.75
-----
Promedio de la unidad 2: 5.00
-----
----- ESTADO: SUPLETORIO -----
-----
```

6. Preguntas de Control

- **¿Cuál es la diferencia entre una función y un procedimiento?**

Una función devuelve un valor al terminar su ejecución, mientras que un procedimiento solo ejecuta acciones. Las funciones se usan para calcular resultados y los procedimientos para realizar tareas. Ambos ayudan a organizar mejor el código.

- **¿Qué ventajas aporta dividir un programa en funciones (modularidad)?**

Permite que el código sea más ordenado y fácil de entender hace más sencillo corregir errores y reutilizar partes del programa, además, el programa se vuelve más claro y mantenible.

- **¿Qué se mejoraría del programa si se tuviera que usarlo para varios estudiantes?**



Se podría usar un ciclo para ingresar las notas de varios estudiantes también se podrían guardar los resultados en arreglos o archivos así el programa sería más práctico y eficiente.

7. Conclusiones

El uso de funciones permitió organizar mejor el programa y facilitar el cálculo de las notas. La validación de datos ayudó a evitar errores en el ingreso de calificaciones. El programa cumple correctamente con el cálculo del promedio y la clasificación del estudiante.

8. Recomendaciones

Se puede mejorar el programa para ingresar las notas de varios estudiantes también se puede hacer más claro el ingreso de datos para evitar errores. Finalmente, se podrían guardar los resultados para revisarlos después.