DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN EXAMEN DE: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN UNIDAD 2 TEMA VECTORES CON Y SIN ESTRUCTURAS

REPETITIVAS

PERÍODO:Abril 2025 – Agosto 2025PARCIAL: 2do ParcialNOMBRE:Mateo VelecelaCURSO (NRC): 20823CARRERA:Electroncia y automatizacionFECHA: 27-06-2025

Nivel 1: Adivina el número con ciclo for (sin vector)

Objetivo: Aplicar un ciclo 'for' para realizar varios intentos con lógica condicional.

Requisitos funcionales - Nivel 1

/*

Requisitos funcionales - Nivel 1 SIN VECTORES

- RF2.1 debe generar un número aleatorio entre 1 y 100.
- RF2.2 debe permitir hasta 5 intentos mediante un ciclo 'for'.
- RF2.3 debe indicar si el intento es correcto, bajo o alto.
- RF2.4 Al final del juego, debe mostrar todos los intentos realizados.
- RF2.5 Mostrar un mensaje secreto si el jugador adivina el número correctamente

Código Nivel 1

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
int main(){
  int numsec;
  int intento;
  int gano=0;
  int intento1=0, intento2=0, intento3=0, intento4=0, intento5=0;
  srand(time(NULL)); //R.F.1
  numsec=(rand()%100)+1; //99+1
  for(int i=1; i<=5; i++){
    printf("intento %d:ingresa un numero entre el 1 y el 100: ",i); //R.F.2
    scanf("%d",&intento);
    if(i==1)intento1=intento;
    else if(i==2)intento2=intento;
    else if(i==3)intento3=intento;
    else if(i==4)intento4=intento;
    else if(i==5)intento5=intento;
    if(intento==numsec){
      printf("Adivinaste el numero\n");
      printf("mensaje secreto: 123456789\n");
      gano=1;
```

```
break;
   } else if(intento<numsec){
      printf("muy bajo \n");
    }else {
      printf("muy alto\n"); //R.F.3
   }
 printf("intentos realizados: \n");
 if (intento1)printf("1:%d\n",intento1);
 if (intento2)printf("2:%d\n",intento2);
 if (intento3)printf("3:%d\n",intento3);
 if (intento4)printf("4:%d\n",intento4);
 if (intento5)printf("5:%d\n",intento5); //R.F.5
 if(!gano){
    printf("No lograste adivinar el numero, el numero era: %d\n",numsec); //R.F.6
return 0;
}
```

Nivel 2: Adivina el número con ciclo for y vector

Objetivo: Usar un vector para almacenar los intentos realizados en el ciclo.

Requisitos funcionales – Nivel 2

- RF2.1 El sistema debe generar un número aleatorio entre 1 y 100.
- RF2.2 El sistema debe permitir hasta 5 intentos mediante un ciclo 'for'.
- RF2.3 El sistema debe almacenar cada intento en un vector.
- RF2.4 El sistema debe indicar si el intento es correcto, bajo o alto.
- RF2.5 Al final del juego, debe mostrar todos los intentos realizados.
- RF2.6 Mostrar un mensaje secreto si el jugador adivina el número correctamente.

Código Nivel 2

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
int main() {
                        // RF2.1: Número secreto
  int numsec:
  int intento:
  int gano = 0;
  int intentos[5];
                         // RF2.3: Vector para almacenar los intentos
  srand(time(NULL));
  numsec = (rand() % 100) + 1; // RF2.1: Número aleatorio entre 1 y 100
  // RF2.2: Permitir hasta 5 intentos usando un ciclo for
  for (int i = 0; i < 5; i++) {
     printf("Intento %d: Ingresa un número entre 1 y 100: ", i + 1);
     scanf("%d", &intento);
```

```
intentos[i] = intento; // RF2.3: Guardar intento en vector
  // RF2.4: Evaluar si es correcto, bajo o alto
  if (intento == numsec) {
     printf("¡Adivinaste el número!\n");
     printf("Mensaje secreto: 123456789\n"); // RF2.6
     gano = 1;
     break;
  } else if (intento < numsec) {
     printf("Muy bajo.\n");
  } else {
     printf("Muy alto.\n");
}
// RF2.5: Mostrar todos los intentos realizados
printf("\nIntentos realizados:\n");
for (int i = 0; i < 5; i++) {
  if (intentos[i] != 0) {
     printf("Intento %d: %d\n", i + 1, intentos[i]);
}
if (!gano) {
  printf("No lograste adivinar el número. El número secreto era: %d\n", numsec);
return 0;
```

Rúbrica de Evaluación

}

Criterio	4 pts – Excelente	3 pts – Bueno	2 pts – Aceptable	1 pt – Deficiente	EVAL
Captura de datos	Lee correctamente los valores ingresados.	Lee datos pero con errores menores.	Errores en la captura de datos.	No se realiza lectura o es incorrecta.	
Uso de condicionales	Condicionales anidados bien estructurados y funcionales.	Uso correcto con ligeros errores.	Uso parcial de condicionales.	No se aplican correctamente.	

Mensajes	Mensajes claros	Mensajes claros	Mensajes	No se muestran		
adecuados	para cada caso	con mínimos	confusos o	o son		
	(alto, bajo,	errores.	repetitivos.	incorrectos.		
	correcto).					
Lógica de los	Evalúa	Evalúa dos	Evalúa uno solo	Lógica		
1. "						
intentos	correctamente	intentos	correctamente.	incompleta o		
	hasta cinco	correctamente.		confusa.		
	intentos.					
Identificación	Reconoce el	Reconoce el	Reconocimiento	No reconoce		
de acierto	número	acierto	limitado del	cuando se		
	correcto en	parcialmente.	acierto.	acierta.		
	cualquier	parolamonto.	dolorto.	uoioita.		
	intento.					
CALIFICACION (00 PTO)						
CALIFICACION /20 PTOS						

Carpeta Unidad 2

Apellidos_Nombres_EvalN1.c