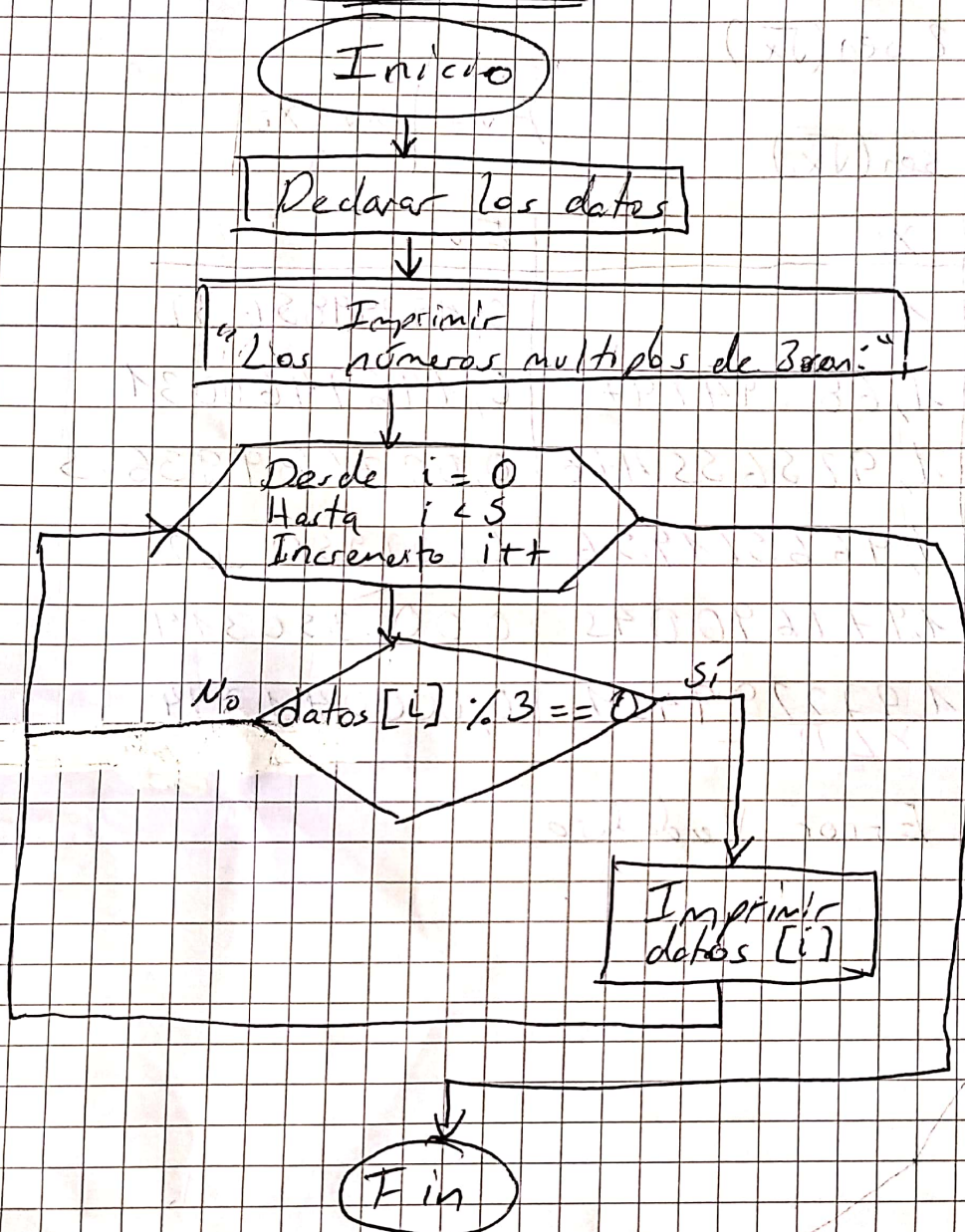


Weimar Alexander Torres Herrera

9172410

Primer Parcial

1)



Instrucción	i	datos[0]	datos[1]	datos[2]	datos[3]	datos[4]	Consola
Guardar datos		51	167	243	1153	2187	
Imprimir							"Los números ..."
$i = 0$	0						
$if(datos[0] \% 3 == 0)$							"51"
$i++$	1						
$if(datos[1] \% 3 == 0)$							

	i	d[0]	d[1]	d[2]	d[3]	d[4]	d[5]	consola
i++	2							
if(datos[2]%3 == 0)								
i++	3							
if(datos[3]%3 == 0)								
i++	4							
if(datos[4]%3 == 0)								2187
i++	5							

$$\textcircled{2} \quad \sqrt{10} = 3,1622776602 = x_v$$

$$\sqrt{10} = x \Rightarrow 0 = x - \sqrt{10}$$

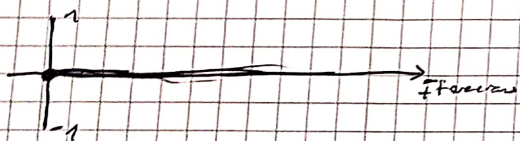
$$f(x) = x - \sqrt{10}$$

Sabemos que el valor positivo de $\sqrt{10}$ es una raíz de la función

$$x_r = x_u - \frac{f(x_u)(x_i - x_u)}{f(x_i) - f(x_u)}$$

iteración	x_i	x_u	$f(x_i)$	$f(x_u)$	x_r	$f(x_r)$	ev
1	3	4	-0,1622776602	0,8377223398	3,16227766	0	0

Error Verdadero



El programa lo resuelve a la primera iteración

③

$$f(x) = 2 \operatorname{sen}(\sqrt{x}) - x$$

$$x_v = 1,9723809981$$

$$0 = 2 \operatorname{sen}(\sqrt{x}) - x$$

$$x = 2 \operatorname{sen}(\sqrt{x})$$

$$x_{i+1} = 2 \operatorname{sen}(\sqrt{x_i})$$

$$E_v = \left| \frac{x_v - x_i}{x_v} \right|$$

iteración	x_i	E_v
0	1	0,4929985632
1	1,68294197	0,1467460031
2	1,925655418	0,02368993625
3	1,966561956	0,002950262
4	1,971690045	0,000350314
5	1,972299451	0,000041344

Error Verdadero

