



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

EXAMEN DEL PRIMER PARCIAL DE HIDROLOGÍA

ESTUDIANTE:**SEMESTRE:** Tercero A

PERÍODO ACADÉMICO: 2025 – 1S

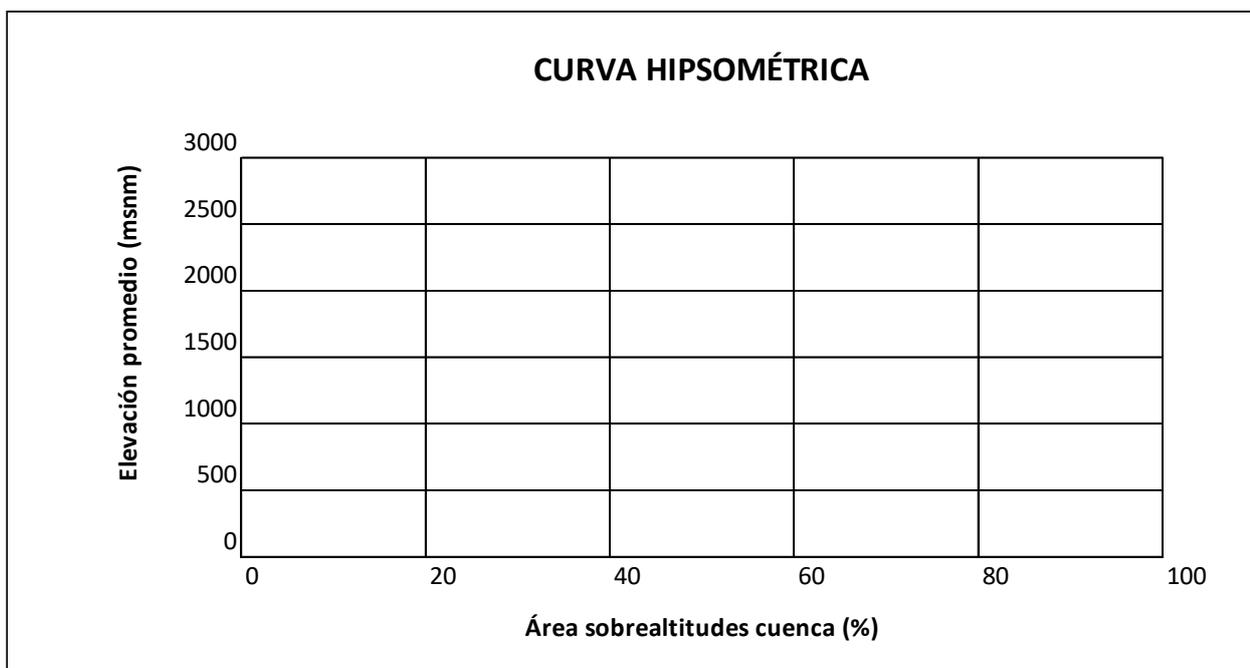
FECHA: 28 de mayo de 2025

1.- En la caracterización de una cuenca que tiene una superficie total de 306.8 km², se han determinado por planimetría las superficies por encima de cada cota de acuerdo al siguiente detalle:

Cota (m)	1483	1400	1300	1200	1100	1000	900	800	700	600	592
Superficie por encima de (km2)	0	3.9	18.2	55.8	158	215.7	272.9	290.5	299.7	305.7	306.8

¿Calcular y graficar la curva hipsométrica, e indicar a qué tipo de río pertenece? (3.5 puntos)

COTAS			AREAS				
MAX	MIN	PROMEDIO	AREAS PARCIALES	AREAS ACUMULADAS	AREAS SOBRE ALTITUDES	% AREA PARCIALES	% AREA SOBRE ALTITUDES



Tipo de río	
-------------	--

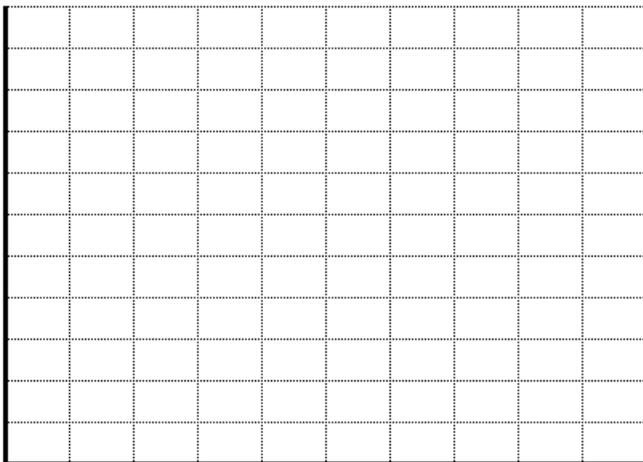


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

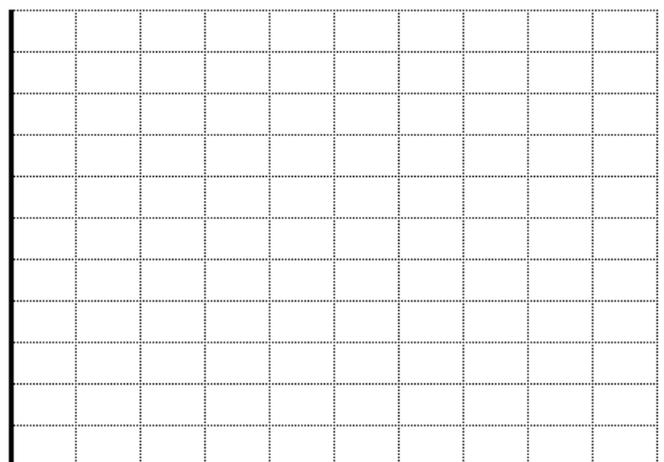
2.- Durante un evento de precipitación se obtuvieron los registros que se muestran en la tabla adjunta. a) Calcular y graficar el pluviograma. b) Calcular y graficar el hietograma. **(3,50 puntos)**

HORA	TIEMPO (min)	PRECIPITACIÓN (mm)			
4					
	120	3			
6					
	120	5			
8					
	120	4			
10					
	120	1			
12					
	60	6			
13					
	60	4			
14					
	60	4			
15					
	60	6			
16					
	60	4			
17					
	60	6			
18					

PLUVIOGRAMA



HIETOGRAMA



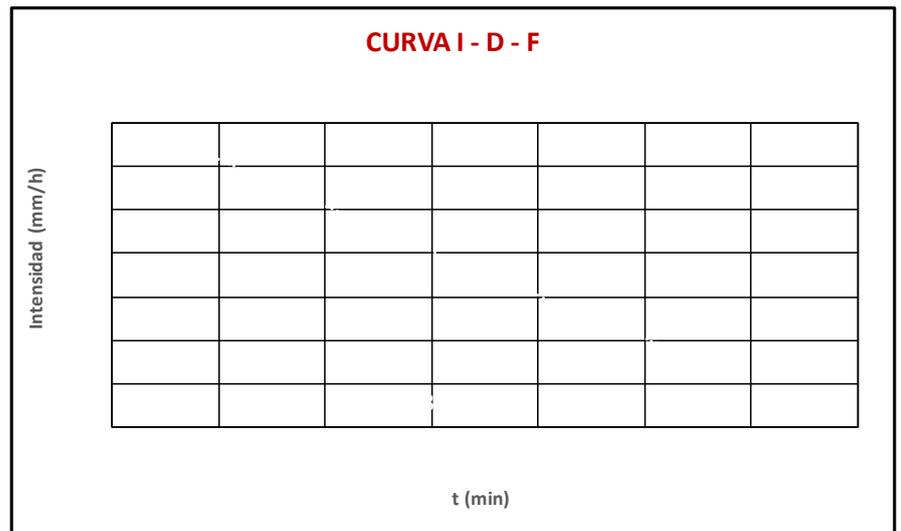


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

3.- En una estación meteorológica se dispone de la información de intensidades de acuerdo a la tabla adjunta; la misma que corresponde a un período de retorno de 10 años. Calcular y graficar la curva de Intensidad – Duración – Frecuencia para ese período de retorno. **(3 puntos)**

Tiempo de registro	Tiempo (min)	Precipitación (mm)	Intensidad (mm/h)	min (mm/h)						
9:12 - 9:17		6.7								
9:17 - 9:22		12.4								
9:22 - 9:27		17.8								
9:27 - 9:32		23.8								
9:32 - 9:37		26.9								
9:37 - 9:42		28.7								

DATOS FINALES	
Tiempo (min)	Intensidad (mm/h)



- Indicaciones generales:**
- El examen se calificará sobre 10 puntos. Los puntajes de los ejercicios constan al final de los enunciados.
 - El tiempo de duración del examen es de 60 minutos.
 - La cámara debe estar encendida durante todo el examen.
 - Subir al aula virtual el examen en un archivo PDF dentro del tiempo establecido.
 - No se calificarán los exámenes que no se hayan subido al aula virtual.

FIRMA DEL ESTUDIANTE