



---

## **Espacio Curricular: DIBUJO TÉCNICO I**

**Docentes: Prof. NORMA CABAÑAS & Prof. ALICIA TAPIA**

**Curso: 1°      División: A, B, C y D.**

---

Queridos alumnos y padres:

Continuamos comunicados a través de esta forma virtual de estar juntos, obedientes a las medidas de aislamiento y unidos en el espíritu. Comenzamos el mes de Junio, mes del Sagrado Corazón de Jesús, y deseamos agradecer el esfuerzo de muchos de ustedes, que salvando inconvenientes de distintos orígenes cumplen con sus actividades escolares. Agradecemos a muchos padres y madres que los acompañan y apoyan y los alentamos a continuar en el esfuerzo y la dedicación confiados en el Señor que nos da el ciento por uno. Bendiciones

---

## **GUÍA PEDAGÓGICA N°5**

### **DESEMPEÑO**

1. Aprender a dibujar las letras de caligrafía técnica, según Norma IRAM 4503-0-2011
2. Distinguir y diferenciar la representación de: letras minúsculas y mayúsculas.
3. Reconocer las dimensiones de las letras.
4. Aprender a trabajar en el cuadernillo de caligrafía.

### **REQUISITOS PREVIOS**

1. Conocimientos de caligrafía.
2. Manejo de elementos básicos de Dibujo Técnico: Lápiz, goma de borrar.

### **ENTORNO DE TRABAJO**

1. Espacio de estudio: En casa.
2. Los instrumentos de trabajo.
3. La clase publicada en YouTube y consultas por e-mail.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. I.R.A.M.: Manual de Normas – Buenos Aires, Argentina. Año 1994.
2. <http://www.iram.org.ar/index.php?id=Sistema-nacional-de-normas-calidad-y-certificacion>

### **CAPACIDADES**

1. GRÁFICAS
  - a. Medición
  - b. Caligrafía**
  - c. Representación
  - d. Presentación

### **EVIDENCIAS**

1. Ejercitación teórica.
2. Actividades gráficas.

### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

1. Esbozos "a mano alzada".
2. Vocabulario técnico.
3. Actividades teórico-prácticas.
4. "Multiple choice" – Actividades de cierre.

### **FORMAS DE EVIDENCIA**

1. Prácticas de clase;
2. Elaboración de vocabulario técnico;
3. Ejercitación en cuaderno de apuntes;
4. Ejecución de "Multiple choice", al finalizar cada guía pedagógica.



## CONTENIDOS PRÁCTICOS

### UNIDAD N°1: ELEMENTOS, MEDICIÓN Y REPRESENTACIÓN.

1. Repaso de conceptos aprendidos en años escolares anteriores.
2. Dibujo a mano alzada: concepto y aplicación.
3. Uso de decímetro y tablero de dibujo. (G3)
4. **Normalización en Dibujo Técnico**
5. **Rótulo**
6. **Caligrafía técnica.**
7. Formato y Recuadro. Norma IRAM N° 4504

## CRONOGRAMA:

Fecha de devolución: Dos semanas para su resolución, luego de su entrega. Correspondiente a semanas del 01/06 al 15/06.

## CALIGRAFÍA TÉCNICA

### “INTRODUCCIÓN

*La necesidad de transmitir los conocimientos y de responder a las diferentes inquietudes sobre la Caligrafía normalizada, llevó a la elaboración del Cuaderno de Caligrafía.*

*Es fundamental entender la asignatura del Dibujo Técnico como parte esencial del individuo, para su mejor inserción en el campo laboral de la actividad industrial. **El aprendizaje tradicional que enseña el uso correcto del lápiz sobre una hoja de papel, la adecuada distribución gráfica sobre la superficie, la presencia normativa en el lenguaje lineal y la dedicación prolija para la caligrafía, son infranqueables.***

*Es indispensable no ignorar esta etapa pasando directamente al herramental informático (computadora). Si bien el avance tecnológico es una excelente alternativa por su rapidez y simplificación para el ámbito laboral futuro, dista mucho de suplir los primeros pasos de la formación académica tradicional.*

*Por lo expuesto, se debe tomar esta ejercitación de caligrafía como un paso obligado, no sólo como parte de la presentación de trabajos gráficos, sino como aporte al ordenamiento y a la prolijidad en el futuro profesional de cada individuo.”*

### **Normativa:**

*El Cuaderno de Caligrafía técnica responde a las **Normas IRAM 4503** referida a la escritura. También se puede consultar la Norma ISO 3098 referida a signos y escritura en CAD.*

## NOTAS PRÁCTICAS PARA COMENZAR...

- Trabajaremos siempre la Caligrafía con **el lápiz HB con la punta gastada, más gruesa.**
- **Se dibuja la caligrafía en un solo trazo,** no se remarca ni se rellena, solo el espesor que nos da el lápiz en una sola pasada.
- El cuaderno de caligrafía **permite borrar y volver a escribir** lo que se hizo mal.
- Respetaremos: **el modelo, las líneas guías y las separaciones.**



## LETRA TECNICA MARMOLINOS

Prof. John González Rojas

### CALIGRAFIA TECNICA

La letra técnica es parte integral de un dibujo ya que explica algunos aspectos, señala dimensiones y forma parte de una presentación. Por eso una letra técnica mal realizada, rebaja la calidad del trabajo en general.

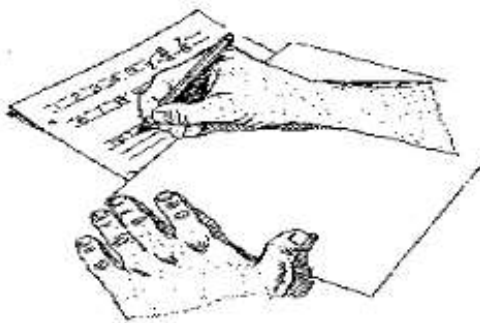
La *utilidad* de la letra técnica indicar por escrito toda la información necesaria de un Dibujo y el nombre es porque el tipo de letras y números deben trazarse de acuerdo con las técnicas.

### ASPECTOS IMPORTANTES EN LA LETRA TECNICA.

1. Conocer sus formas y proporciones correcta.
2. Orden y sentido de los trazos.
3. Uniformidad (altura, inclinación, intensidad y peso de las líneas, espaciamiento entre letras y palabras, apariencia.).
4. La práctica persistente.

### TECNICA DE LETRA TECNICA A MANO ALZADA

La técnica a mano alzada permite al delineante el trazo de líneas verticales, horizontales e inclinadas solo con el equipo de trazar y el papel. Esta técnica es el principal antecedente para la realización de los ejercicios de la letra normalizada que se utiliza.



### LETRA TECNICA A LÁPIZ.

Cuando se trabaja a lápiz se deben procurar trazos oscuros y nítidos, un trazo suave producirá letras grises e imprecisas. El orden de los trazos y las dimensiones de las letras deben aprenderse practicando inicialmente con el lápiz antes de ensayar con tinta.

El lápiz debe tener punta cónica de dureza 2B o HB. Limpiarlo periódicamente

La mina debe afilarse de forma que se obtenga una larga punta cónica. La presión del lápiz sobre el papel debe ser lo más uniforme posible y es conveniente acostumbrarse a hacer rodar el lápiz entre los dedos cada tres o cuatro trazos, para conseguir una mayor uniformidad. El lápiz debe sostenerse en la mano con la fuerza mínima necesaria para controlar los trazos.



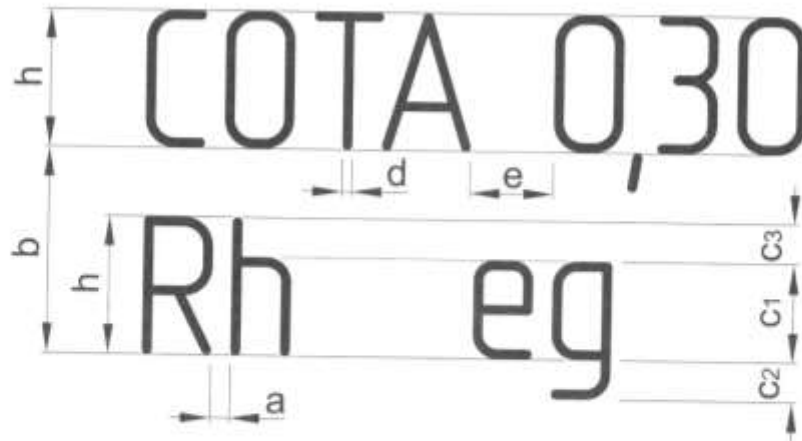
Teniendo en cuentas las aclaraciones realizadas con anterioridad, es pertinente tener en cuenta que la letra técnica puede ser totalmente vertical o ligeramente inclinada dependiendo del diseño.

A continuación se mostraran los dos estilos mencionados.



Estos son ejemplos de lo que haremos más adelante:

FIGURA 1



#### Separación de caracteres

La separación debe ser mantenida mediante el espacio entre caracteres, igual al doble del espesor de cada letra ( FIGURA 2 ). Este espacio puede reducirse al valor de un espesor, con el fin de mejorar el aspecto visual ( FIGURAS 3 y 4 ).

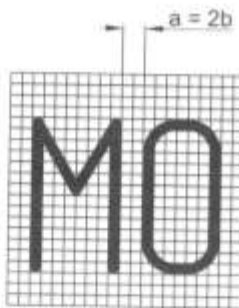


FIGURA 2

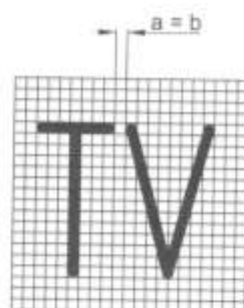


FIGURA 3

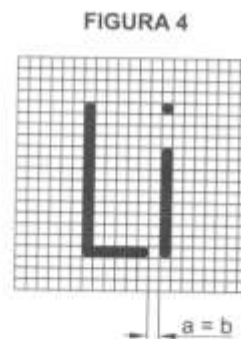
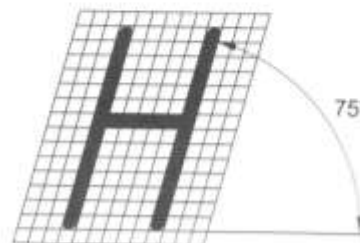
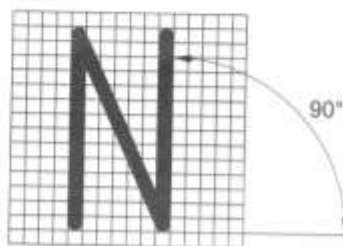


FIGURA 4

#### Inclinación

La inclinación de los caracteres con respecto a la horizontal, puede ser de 90° o 75°.





➤ **ACTIVIDADES:**

1. Realizar **los ejercicios de la página 1 del cuaderno de Caligrafía**. En el caso de que no lo tengas, imprime la imagen al final de la guía, para luego completarla.

**EXPLICACIÓN:**

Reconocemos en el siguiente gráfico los elementos a tener en cuenta.

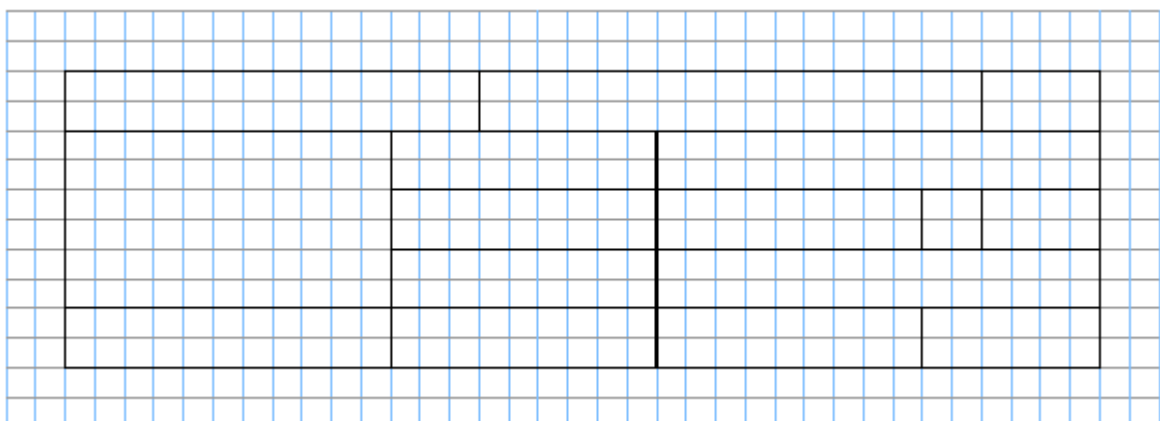
Mirando **el modelo** de cada ejercicio, ubicado en el inicio de cada renglón, vamos a tratar de dibujarlo lo más parecido posible, copiando: su forma y su tamaño; repitiéndolo en todo el renglón hasta el final. Si aparece un renglón abajo vacío significa que debo continuar con el mismo modelo.

El cuadriculado nos ayudará a trazar horizontales, verticales, manteniendo la separación -que no debe ser mayor de 3 o 4 cuadritos-.



2. RÓTULO para láminas de croquis.

- Partiremos del ejercicio n°3, realizado en la guía N°4.



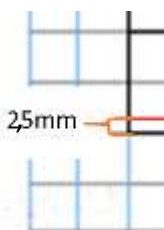
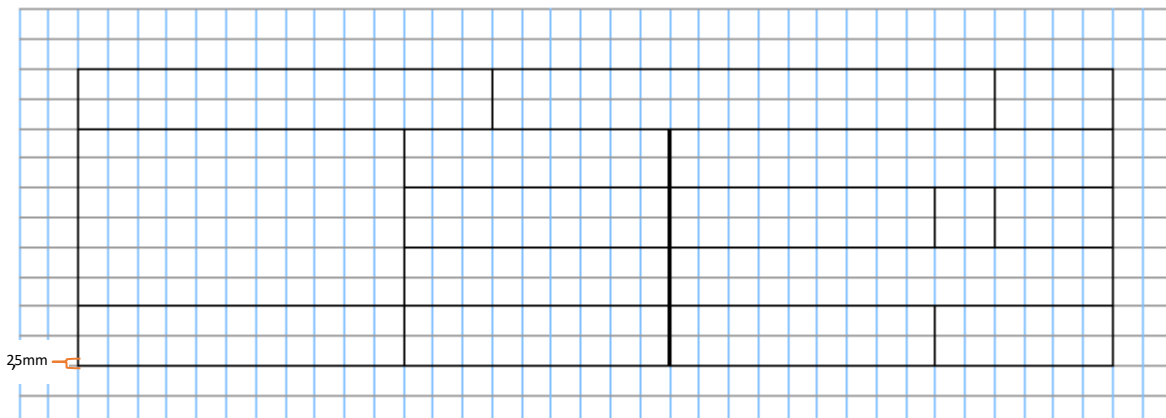
- Una vez encontrado, buscaremos en el cuadernillo de caligrafía la página n°2, donde ubicaremos las tablas de "Tamaño nominal".
- Nos posicionaremos en la Tabla 2: Letras tipo B. Allí deberemos prestar especial atención a las alturas de las letras **minúsculas y mayúsculas**.



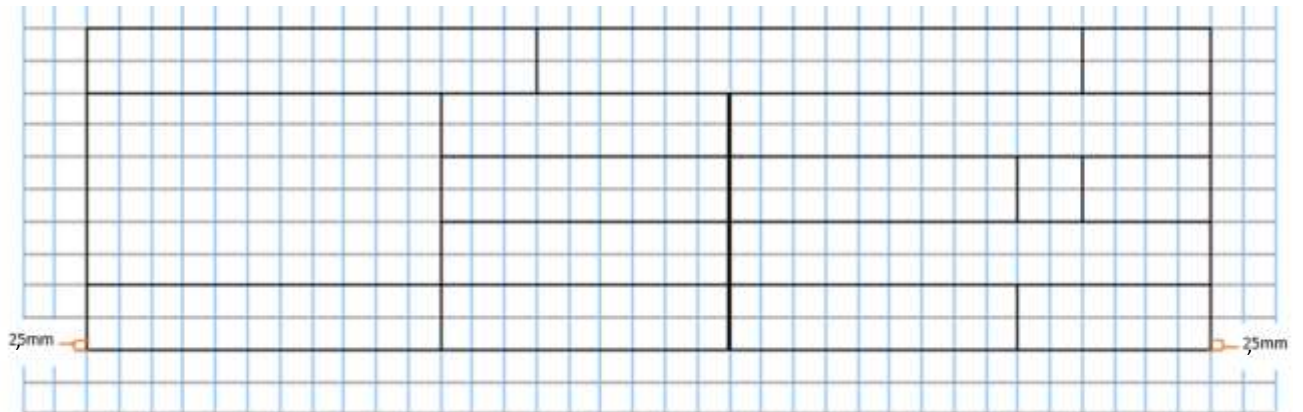
LETRAS TIPO B - Tabla 2

Característica		Múltiplo de $h$	Medidas nominales en milímetros						
Altura de letra	$h$	$( 10/10 ) h$	2,5	3,5	5	7	10	14	20
Altura de minúscula	$c_1$	$( 7/10 ) h$	1,8	2,5	3,5	5	7	10	14
Saliente inferior de minúscula	$c_2$	$( 3/10 ) h$	0,8	1	1,5	2,1	3	4,2	6
Prolongación superior de minúscula	$c_3$	$( 3/10 ) h$	0,8	1	1,5	2,1	3	4,2	6
Separación entre letras	$a$	$( 2/10 ) h$	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	4
Espacio mínimo entre líneas de base	$b$	$( 15/10 ) h$	3,8	5,3	7,5	10,5	15	21	30
Separación entre palabras	$e$	$( 6/10 ) h$	1,5	2,1	3	4,2	6	8,4	12
Espesor de trazo	$d$	$( 1/10 ) h$	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2

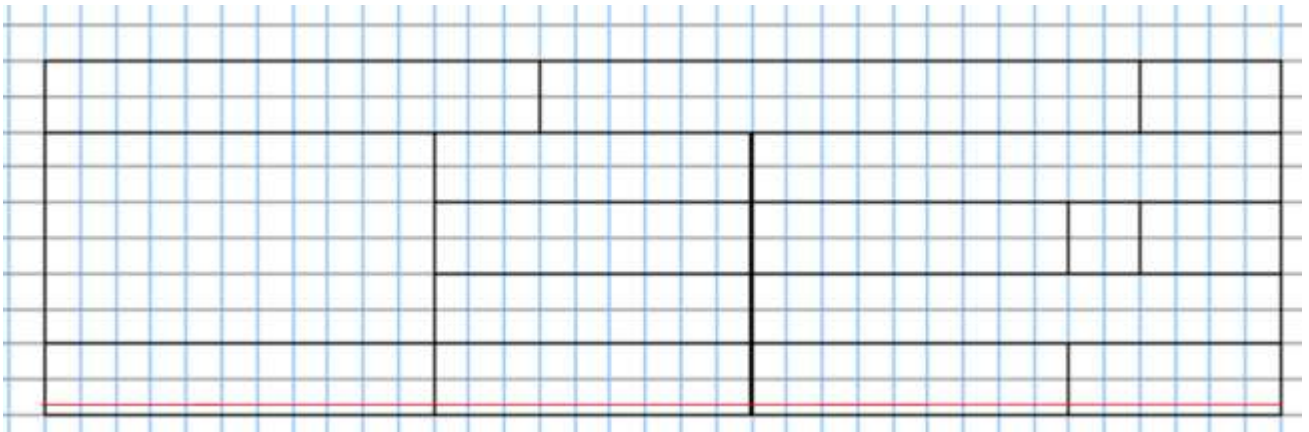
- Empezaremos trazando las **LÍNEAS GUÍAS**, empleando el lápiz 2H o el HB, punta fina. Para ello nos ubicaremos en cada celda del rótulo y mediremos 2,5 mm desde la inferior hacia arriba.



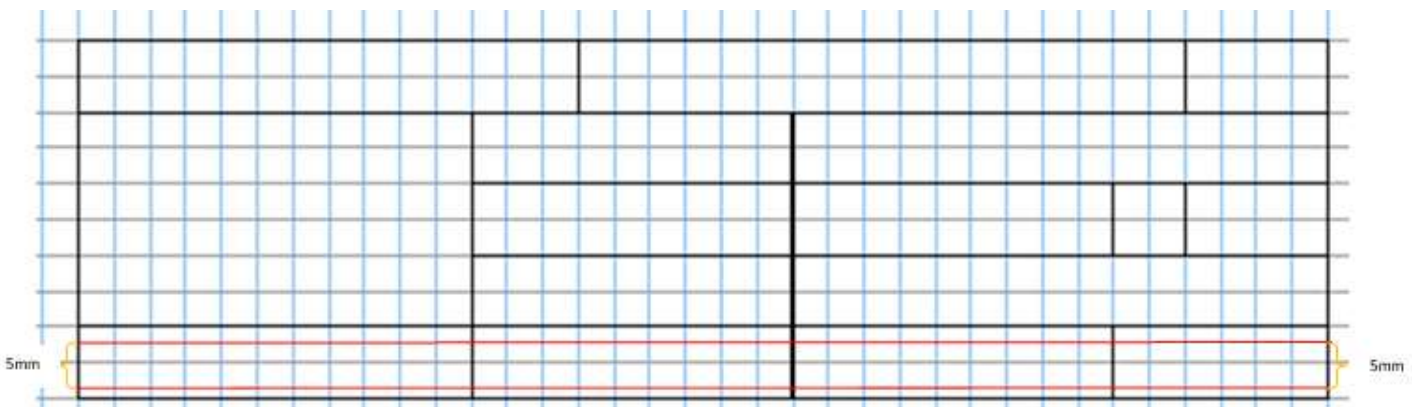
- Para que nos salga la línea guía paralela a la línea de la celda, marcaremos esta misma medida en el otro extremo de la tabla.



- Trazaremos una línea partiendo desde la 1ra marca hasta llegar a la 2da, ayudándonos con una regla.



- Luego marcaremos la 2da línea guía, posicionándonos en la línea dibujada en el paso anterior, marcaremos hacia arriba 5mm, en un extremo y en el otro.



- Por último trazaremos la 3ra línea guía, correspondiente a la altura de las letras minúsculas.

Para ello nos posicionaremos en la línea primera línea dibujada, y marcaremos 3,5mm hacia arriba. Lo haremos también en un extremo y en el otro. Para luego dibujar la línea uniendo los extremos con la ayuda de una regla.



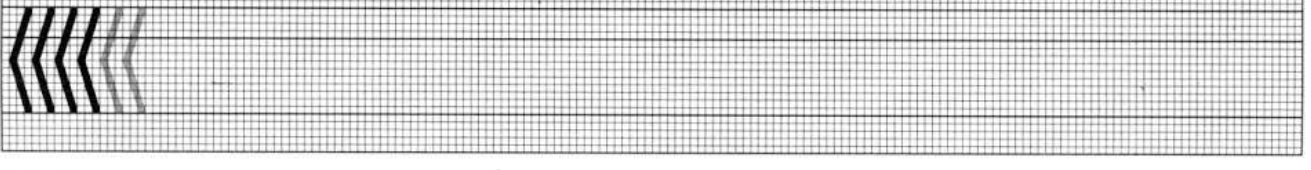
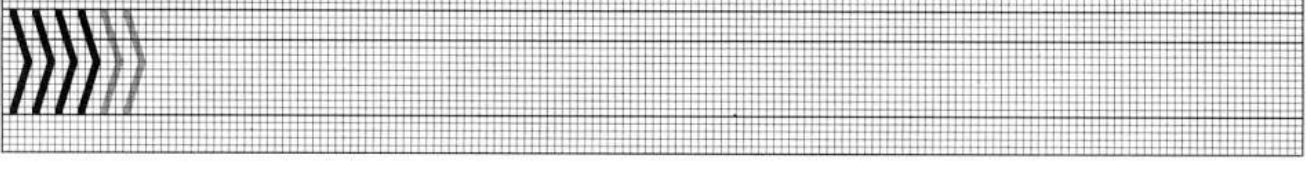
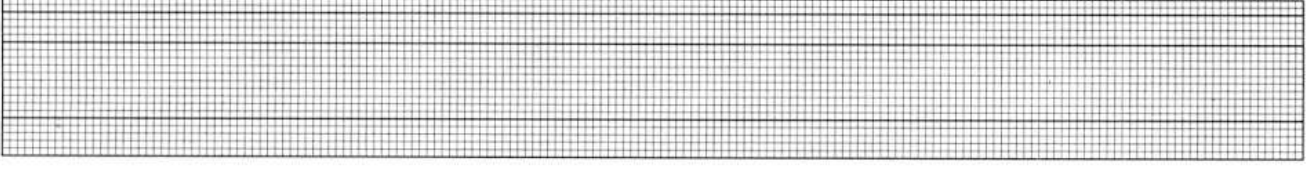
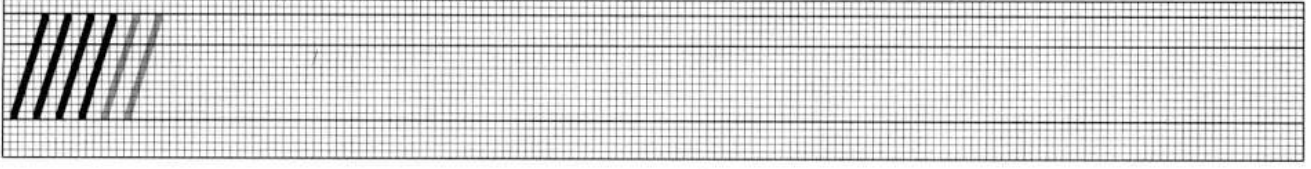
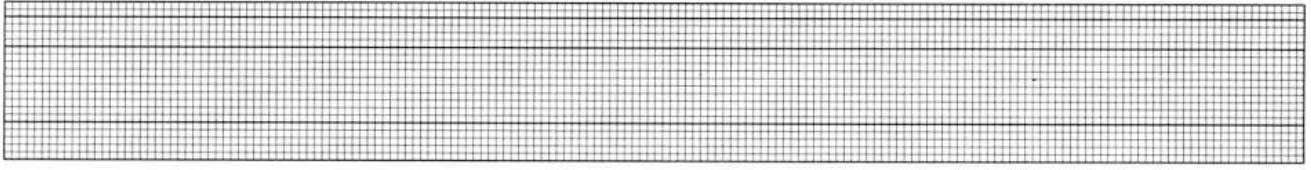
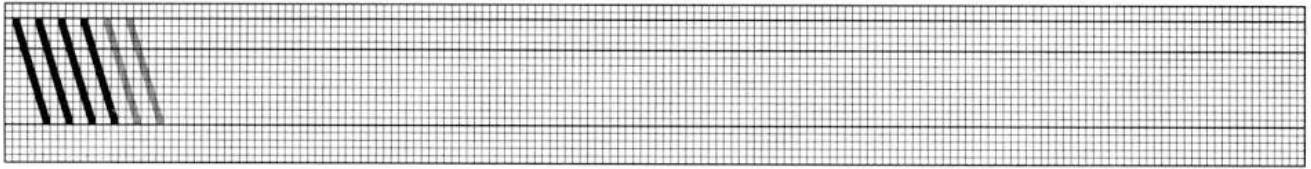
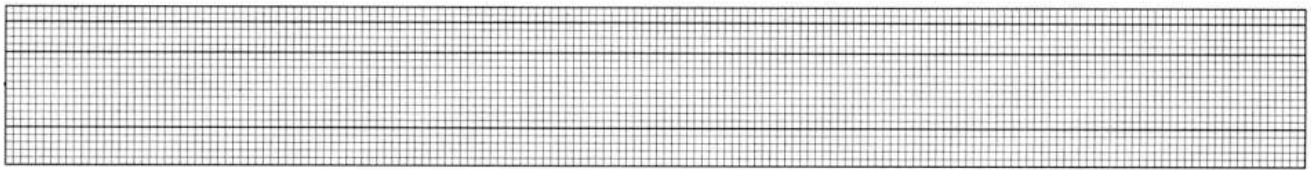
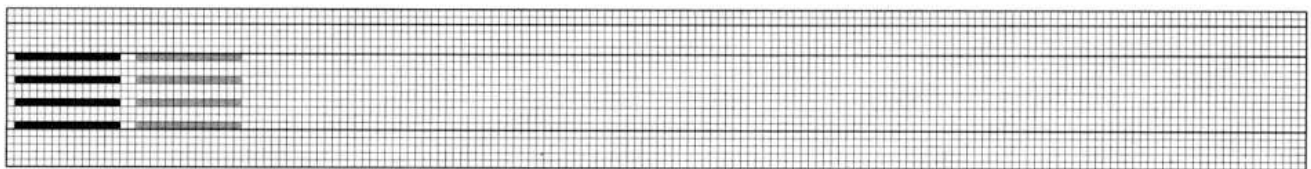
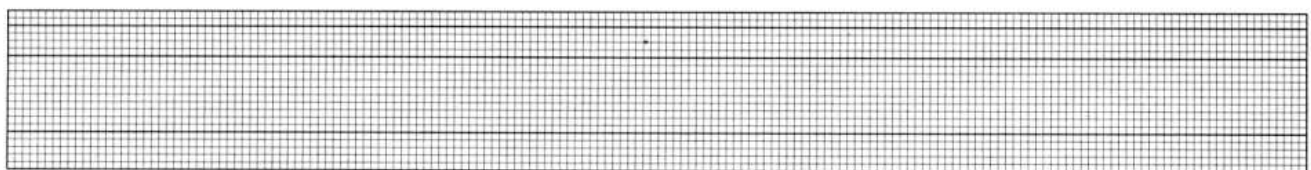
- Este paso lo deberás repetir en cada celda de la tabla, recordando que debes usar el lápiz con la punta fina y dibujando cada línea lo más suavemente posible.
- Por último comenzaremos a completar el rótulo con la información correspondiente (como se indica en la siguiente imagen). Recuerda que la caligrafía es técnica, por lo que debes respetar la forma de cada letra.

Aclaración:

- La altura de las letras mayúsculas es igual a 5mm; por lo que deberás dibujarlas iniciando en la línea guía de abajo hasta la línea de arriba, sin pasarte de esta. La altura de los números será igual a 5mm también.
- La altura de las letras minúsculas es igual a 3,5mm; por lo que deberás dibujarlas iniciando en la línea guía de abajo hasta la línea intermedia. Aquí deberás prestar especial atención ya que algunas letras minúsculas tienen saliente superior (como por ejemplo la letra “h”), y otras prolongación superior (como es el caso de la letra “y”). A medida que vamos completando el cuaderno de caligrafía técnica, irás aprendiendo las particularidades de cada letra.

Ahora intenta copiar las letras de la imagen de abajo, cualquier consulta escríbenos por mail. **¡Mucha suerte!**

COLEGIO SAN JOSÉ	C. TECNOLÓGICO CIENTÍFICO CBES	
Obs.:	DIBUJO TÉCNICO	Prof.: APELLIDO
	Curso: 1 <sup>o</sup> *	APELLIDO, Nom N° firma
	Croquis N°	Nombre del croquis
Calif.:	Emp.: dd-mm-aa	Term.: dd-mm-aa Escala:



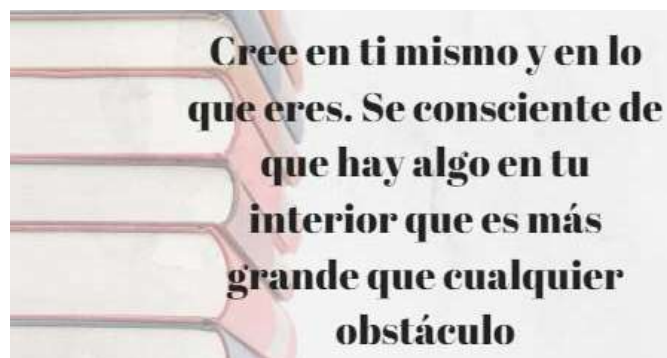


➤ **Actividades de cierre:**

1. ¿Qué altura deben tener las letras mayúsculas en el rótulo? \_\_\_\_\_.
2. ¿Qué altura deben tener las letras minúsculas en el rótulo? \_\_\_\_\_.
3. ¿Qué altura deben tener los números en el rótulo? \_\_\_\_\_.
4. ¿Las líneas guías deben trazarse con un lápiz cuya punta sea gruesa? \_\_\_\_\_.
5. ¿Cuántos centímetros son 5mm? \_\_\_\_\_.

➤ **Luego responde:**

1. ¿Te quedaron dudas de algún tema? \_\_\_\_\_.
2. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_.
3. ¿Cuál fue tu mayor logro? \_\_\_\_\_.



➤ **Consultas:**

**Días:**

- Lunes de 16 hs. a 20hs.
- Viernes de 16 hs. a 20hs.

**Profesoras:**

- Norma Cabañas: [n\\_b\\_c18@hotmail.com](mailto:n_b_c18@hotmail.com)
- Alicia Carla Tapia: [a.carla.tapia.r@outlook.com.ar](mailto:a.carla.tapia.r@outlook.com.ar)

**Directora Sandra Sabatino**