



Programa:  
"LEER y COMPRENDER  
para RESOLVER y APRENDER"

## PROPUESTAS DE ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN LECTORA, ORALIDAD Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### ESPECIALIDAD CONSTRUCCIONES EDILICIAS

CUARTO AÑO DEL  
NIVEL SECUNDARIO

MODALIDAD TÉCNICO  
PROFESIONAL



**CORRIENTES**  
*somos todos!*

Ministerio de Educación  
Dirección de Planeamiento e  
Investigación Educativa

## AUTORIDADES

**Dr. Gustavo Adolfo Valdés**  
GOBERNADOR DE CORRIENTES

**Lic. Práxedes Ytatí López**  
MINISTRA DE EDUCACIÓN

**Dr. Julio César De La Cruz Navías**  
SUBSECRETARIO DE GESTIÓN EDUCATIVA

**Dra. Pabla Muzzachiodi**  
SECRETARIA GENERAL

**Prof. Sergio José Gutiérrez**  
DIRECTOR GENERAL DE NIVEL SECUNDARIO

**Lic. Julio Fernando Simonit**  
DIRECTOR DE PLANEAMIENTO E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

**Prof. Sergio Paniagua**  
DIRECTOR DE LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

### Comisión Ad Hoc en el marco del Plan de Compromiso por la Alfabetización

---

**Prof. Gloria Espinoza**  
Coordinadora Área Lengua  
Dirección de Planeamiento e Investigación Educativa

**Prof. Luz Meza**  
Coordinadora Área Matemática  
Dirección de Planeamiento e Investigación Educativa

# ÍNDICE

## 01

<b>COMPRENSIÓN LECTORA Y ORALIDAD</b> .....	04
PROPUESTA N° 1: La educación técnica profesional. Ley N° 26.058 .....	04
PROPUESTA N°2: Los mitos y prejuicios sobre la madera .....	06
PROPUESTA N°3: Recomendaciones para un correcto vibrado del concreto .....	08
PROPUESTA N°4: Materiales de construcción .....	10
PROPUESTA N°5: Arquitectura conjetural .....	12
PROPUESTA N°6: Seguridad y salud .....	15
PROPUESTA N°7: Materiales de construcción y sus características .....	17
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	19

## 02

<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS – MATEMÁTICA</b> .....	20
PROPUESTA N° 1: Gráfico de funciones polinómicas .....	20
PROPUESTA N° 2: Modelización de fenómenos del mundo real a través del empleo de funciones exponenciales .....	22
PROPUESTA N° 3: Razones trigonométricas .....	25
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	28

## PROPUESTA N.º 1 Educación Técnico Profesional

### Antes de la lectura

1. Piensa en las siguientes preguntas y registra las respuestas en tu carpeta:

- ¿A qué llamamos escuelas técnicas?
- ¿Qué tipo de formación se recibe en una escuela técnica?

2. Lee el título del texto y anota en tu carpeta los temas que te sugiere.

### Durante la lectura

1. Lee de manera individual y silenciosa el texto.

#### Educación Técnico Profesional

La Educación Técnico Profesional (ETP) es una de las modalidades del sistema educativo argentino; abarca, articula e integra los diversos tipos de instituciones y programas de Educación por y para el trabajo. Según la Ley N° 26.058, la ETP tiene ámbito en tres niveles educativos: Secundaria Técnica, Superior Técnica (no universitaria) y Formación Profesional.

- Dentro de la educación obligatoria, las instituciones secundarias técnicas, a diferencia de las "orientadas", tienen planes de estudio de un año más de duración en los que brindan trayectorias formativas profesionalizantes. Como todas las escuelas secundarias, dividen sus planes en dos ciclos: Básico, de carácter común a todas las orientaciones, y Superior, de carácter diversificado. En el último año, y como parte de la formación de los futuros técnicos, los estudiantes tienen la obligación de realizar prácticas profesionalizantes que les permitan obtener experiencia profesional y vinculación con el campo ocupacional hacia el cual se orienta su formación – Ley de ETP N° 26.058/05 (artículos 11, 15 y 16).

- Las instituciones técnicas de nivel superior -no universitarias-, se ubican en el ámbito de la Educación Técnica en los términos de la Res. CFE N° 13/07 y brindan formación profesional continua vinculadas al

mundo del trabajo. Ofrecen trayectorias de corta duración comparadas con las carreras de grado universitarias y una especialización específica técnica, a diferencia de las instituciones superiores no técnicas (como la formación docente). Permiten iniciar, así como continuar, itinerarios profesionalizantes.

- El ámbito de la Formación Profesional (FP) se organiza según el tipo de propósito formativo y la forma de acceso: Formación para el trabajo, la misma está organizada en tres niveles de certificación, y Formación Profesional Continua. Los centros donde se dicta FP ofrecen formación para el trabajo, en general de corto plazo, así como trayectos de especialización y actualización de conocimientos y capacidades, tanto de las distintas trayectorias de la ETP como de los niveles superiores de la educación formal – Ley de ETP N° 26.058/05 (artículo 19).

El Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) es el organismo de la Secretaría de Educación de la Nación que tiene a su cargo la coordinación de la aplicación de las políticas públicas relativas a los tres niveles de la ETP, de manera concertada y concurrente con las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fuente:

<https://www.argentina.gob.ar/nivelesymodalidades/educacion-technico-profesional>

2. Define con tus palabras qué es la educación técnica profesional y cuáles son sus niveles educativos.
3. ¿Qué organismo coordina las políticas públicas de los tres niveles de la ETP?
4. ¿En qué se diferencian las instituciones secundarias técnicas de las secundarias orientadas?
5. ¿Qué son las prácticas profesionalizantes y cuáles son los beneficios que les brindan a los estudiantes?
6. Elabora un cuadro comparativo entre las instituciones secundarias técnicas, las instituciones técnicas de nivel superior -no universitarias-, y la Formación Profesional (FP).

### Después de la lectura

1. ¿Qué lugar ocupa la educación técnica para la sociedad? Fundamenta tu respuesta.



## PROPUESTA N.º 2

### Los mitos y prejuicios sobre la madera

#### Antes de la lectura

1. Observa detalladamente cada tipo de madera con la aplicación de realidad aumentada (Augment: Motivation, Streaks- Aplicación de Google Play).
2. Reflexiona sobre las características de cada fragmento. ¿Cómo describirías la textura, color y resistencia de cada tipo de madera?
3. Identifica las diferencias entre los fragmentos y dialoguen sobre las posibles aplicaciones de cada tipo de madera en la construcción.

#### Durante la lectura

1. Lee el siguiente texto:

##### Los mitos y prejuicios sobre la madera

La madera es un material que produce controversia a pesar de tener múltiples beneficios, los cuales han sido demostrados científicamente a lo largo de la historia. Un elevado porcentaje de la sociedad chilena tiene ideas erradas en cuanto al comportamiento de este material en su desempeño estructural. Así lo demuestra el estudio de percepción en construcción en madera realizado por el Instituto Forestal (Aguilera et al., 2020), donde queda de manifiesto la desconfianza sobre este material respecto de su vulnerabilidad frente al fuego, la humedad y los ataques de hongos e insectos, desconfianza que destaca a nivel nacional, macro regional y etario.

En relación al primer elemento mencionado, la madera, si bien es combustible, no es inflamable. Debido a su estructura celular y su muy baja conductividad térmica, resiste el desarrollo del fuego, esto es debido a que alrededor de los 300°C la madera se inflama y comienza a carbonizarse superficialmente, esta capa de carbón limita la penetración del calor y el oxígeno a las capas inferiores, frenando la velocidad de combustión (Hernández y Elgueta, 2020). La posibilidad de que arda depende de su distancia respecto al foco de fuego y de que sea alcanzada directamente por las llamas. No ocurre lo mismo con el hierro, el cual por efecto del calor colapsa. Otro tanto sucede con el hormigón superados los 500°C (Fournier, 2008).

Respecto de la humedad, este temor se origina porque la madera es un material higroscópico que se hincha cuando absorbe agua y se contrae cuando la pierde. Debido a lo anterior, la madera puede experimentar cambios de color, forma, rajaduras, grietas, u otras alteraciones. Sin embargo, este problema se soluciona

con el correcto secado de la madera antes de su puesta en uso, ya sea con métodos naturales o industriales.

Frente al ataque de hongos e insectos, debido al origen orgánico de la madera la pudrición y el ataque de insectos puede ocurrir cuando confluyen cuatro condiciones: temperatura favorable, presencia de oxígeno, contenido de humedad superior al 20% y alimento (fibra de madera). No es común que estas condiciones combinadas se den en ambientes interiores de una vivienda (pisos, paredes, revestimientos, cielos rasos, escaleras, marcos, puertas, ventanas, vigas, etc.) (Fournier, 2008). En todo caso, también existen modernas técnicas de preservación, tanto en su vertiente xilófaga como abiótica, que incluyen preservantes de origen orgánico no tóxicos que hacen de la madera un material no comestible. De todas maneras, es necesario que los productos inorgánicos también sean sometidos a tratamiento para su conservación (Fournier, 2008).

A lo anterior, se suman experiencias negativas del uso de la madera en la construcción de viviendas. La década de los setenta fue el mejor momento de la prefabricación de viviendas en madera en Chile, pero la crisis social y económica llevó a muchas empresas a la quiebra (Salazar, 2008). Además, estudios de la Vivienda UC demostraban la mala calidad de los complejos prefabricados que favorecían la penetración de humedad y la putrefacción por hongos. En 1980 las personas, a la hora de construir sus viviendas, optaban por la obra gruesa habitable, con lo cual se hace intensiva la incorporación del ladrillo. A finales de los 80 y a comienzos de los 90, la industrialización masiva se hace a través de la “mediagua” del Hogar de Cristo, solución de emergencia que se construye en madera de

pino radiata y que se conforma como la vivienda para personas en extrema pobreza, influyendo fuertemente en la percepción de la sociedad sobre este material (Salazar, 2008). A raíz de esta situación, se instaló fuertemente en el inconsciente de la sociedad chilena, la idea de que la madera era un material con el que solo se podían construir viviendas básicas de menores prestaciones.

Finalmente, aparecen los mitos ambientales o ecológicos, donde se instaura un pensamiento devastador sobre el recurso forestal y la tala de árboles para la obtención de madera. Talar un bosque y/o una plantación no es “anti-ecológico”, por el contrario, cuando un bosque se maneja con criterios de sustentabilidad, es decir, garantizando su permanencia a largo plazo, la tala es solo una parte más del proceso de regeneración del bosque. Por otro lado, la madera utilizada en los procesos constructivos debe ser madera certificada, es decir, madera proveniente de bosques o plantaciones manejadas con criterios medioambientales. Es una certificación emitida por entidades independientes que supervisan el proceso, por lo que la exigencia de certificación a la madera consumida contribuye eficazmente a promover el medio ambiente y las buenas prácticas forestales.

Se debe hacer especial énfasis en que la mayoría de

estos prejuicios derivan del desconocimiento de las características intrínsecas del material, no solo de la sociedad en general, sino también por parte de ingenieros, arquitectos y constructores, que por lo general conocen poco acerca del adecuado manejo, propiedades, comportamiento y ventajas estructurales y decorativas de la madera.

Indudablemente, la adaptación y transferencia de tecnologías para el manejo sostenible de los bosques y el tratamiento y secado de la madera, constituyen la base fundamental para ampliar las posibilidades de uso de la madera con un alto grado de confiabilidad, y así poder llegar a considerarla como una alternativa sostenible que contribuya a la solución de uno de los mayores flagelos de nuestros tiempos que es el déficit de vivienda (Fournier, 2008).

*Bibliografía:*

- *García Ortega, M. y Benedetti Ruiz, S. (2021). La Madera como Material para la Construcción: Mitos, Realidades y Oportunidades. Documento de Divulgación N° 63. Instituto Forestal, Chile.*

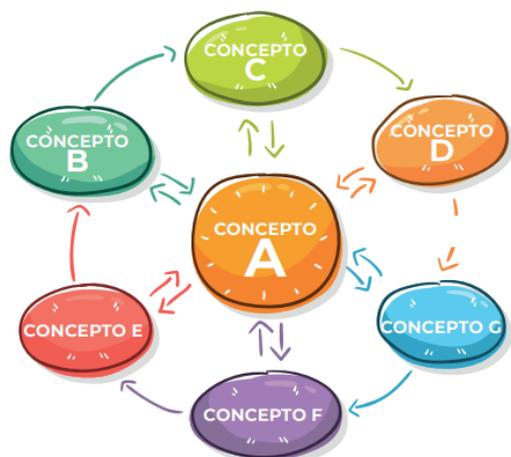
a) Resalta las ideas que consideres más relevantes en cada párrafo utilizando un color. Estas serán las ideas principales.

b) Subraya o destaca las ideas que apoyan o complementan las ideas principales con otro color. Estas serán las ideas secundarias.

c) Agrupa las ideas principales de cada párrafo en una lista separada.

## Después de la lectura

Crea un mapa conceptual en Canva que represente la relación entre las ideas principales y secundarias identificadas en el texto. Puedes recurrir al cuadernillo Técnicas de estudios y estrategias para el aprendizaje del Ministerio de Educación de Corrientes, págs. 25-27.



Técnicas de estudio y estrategias para el aprendizaje, disponible en: <https://bit.ly/mectecnicasdeestudio>

## PROPUESTA N.º 3

### Recomendaciones para un correcto vibrado del concreto

#### Antes de la lectura

1. Observa la imagen y luego responde:

- ¿Qué materiales aparecen en las fotografías? Enuméralos.
- ¿Qué función cumplen?



#### Durante la lectura

Lectura secuenciada en voz alta por parte del docente para fomentar la lectura modelo. Luego, se seleccionará a alumnos al azar para continuar con la misma.

2. Lee el siguiente texto.

3. Explica con tus palabras por qué es importante el procedimiento de vibrar el concreto.

## RECOMENDACIONES PARA UN CORRECTO VIBRADO DEL CONCRETO

Un correcto vibrado del concreto, es primordial para eliminar las burbujas de aire atrapadas dentro del hormigón y garantizar su correcta compactación y fundición. Con ello se logra que el concreto tenga un mejor acabado, durabilidad y resistencia. Por lo tanto, en esta entrada de blog nos dedicaremos a explicar sobre la importancia del vibrado del concreto y cómo realizar correctamente el proceso de vibrado.

### ¿Qué es un vibrador de concreto?

Para iniciar, brindaremos una breve explicación: Un Vibrador de Concreto es un equipo o herramientas equipada con una aguja que transmite vibraciones de alta frecuencia que ayuda a eliminar las burbujas de aire contenidas en el concreto y con ello, garantizar una correcta compactación del concreto fresco.

Según Gencat: El vibrador de concreto “se utiliza para homogeneizar el hormigón vertido para realizar estructuras de hormigón”.

### ¿Cómo realizar correctamente el vibrado del concreto?

Para realizar de manera correcta el vibrado del concreto, siga las siguientes recomendaciones:

Antes de comenzar con el proceso de vibrado de concreto fresco, asegúrese que el concreto se encuentre nivelado. Además, el concreto se debe depositar en capas compatibles con el trabajo de vibrado.

Inserte de manera rápida y vertical la punta del vibrador de concreto hasta la profundidad de vibrado con un espaciamiento uniforme sobre el área de colocación. Importante, según la Revista Construir: “La distancia entre las inserciones debe ser de aproximadamente 1.5 veces el radio de acción”.

Una vez introducida la punta del vibrador de concreto

hasta la profundidad correcta, se debe realizar movimientos hacia arriba y hacia abajo por un periodo de tiempo de 5 a 15 segundos.

Luego, saque la punta del vibrador lentamente, con una serie de movimientos hacia arriba y hacia abajo para garantizar una correcta compactación del concreto. Se recomienda sacar la punta de forma inclinada.

### Mal vibrado del concreto

No realizar un vibrado del concreto o realizarlo de manera incorrecta puede ocasionar los siguientes resultados:

Este es quizás el principal objetivo del vibrado del hormigón. Su propósito está en reducir el riesgo en daños por una mala distribución del hormigón. Esto debido a que al solidificar con bolsas se pierde la solidez estructural. Dicha pérdida puede derivar en fracturas, grietas, etc.

Los daños en estructuras pueden provocar que estas pierdan su capacidad de carga terminando por colapsar. Nadie quiere que una columna de carga, una trabe o un muro colapsen porque ponen en riesgo la estabilidad. Así que el vibrado tiene como propósito reducir los riesgos por una mala distribución de la mezcla en el encofrado.

Fuente:

Astúa, G. (2021) *5 recomendaciones para un correcto vibrado del concreto*. Blog Terra Equipos. Costa Rica.

Recuperado de:

<https://terraequipos.com/recomendaciones-vibrado-del-concreto/#:~:text=Cuidados%20especiales%20al%20utilizar%20el%20vibrador%20para%20concreto&text=El%20equipo%20solo%20puede%20ser,por%20m%C3%A1s%20de%205%20minutos>

## Después de la lectura

4. Extrae del texto la definición de las siguientes palabras: “compactación” “fundición”, “homogeneizar”.

5. Según el texto, ¿por qué es importante la vibración de concreto? ¿Qué consecuencias conlleva realizar mal este procedimiento? Explica brevemente.

### Actividades de extensión:

6. Investiga con ayuda del docente, un adulto, un carpintero o un especialista:

-¿Qué materiales se utilizan para fabricar una losa y un hormigón?

-Describe cada uno de ellos.

-¿Para qué se utilizan? Explica brevemente.

7- Elabora una presentación en PowerPoint para compartir tu investigación con el resto de la clase.

## PROPUESTA N.º 4

### Materiales de construcción

#### Antes de la lectura

1. ¿Qué materiales se necesitarían para construir una casa?
2. ¿Para qué se usa cada uno de ellos?
3. Realiza una lista de esos materiales y clasifícalos en naturales y artificiales.

#### Durante la lectura

1. Lee el siguiente texto:

##### CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

Los materiales para la construcción que se producen en el país pueden clasificarse de acuerdo con la etapa constructiva: los materiales gruesos –como el cemento, la arena y los ladrillos– para la etapa de ejecución de la obra, y los materiales finos o de terminación –como las cerámicas, los revestimientos, los pisos y las griferías– para la etapa de acabado.

Según el proceso aplicado o la manipulación industrial, otra división posible puede ser entre materiales naturales y materiales artificiales.

- **Materiales naturales:** Maderas, materiales pétreos (mármol, pizarra, granito), metales (hierro, acero, cobre, aluminio). Polímeros naturales (biopol o celuloide) y materiales cerámicos (ladrillos, tejas, gres, porcelana o vidrio).
- **Materiales artificiales:** Materiales aglomerantes (cal aérea e hidráulica, cementos), productos aglomerados (piedra artificial o ladrillos de escoria) y cementos reforzados (fibrocemento). También, se incluyen los polímeros (plásticos) sintéticos y composites, como los termoestables (melamina, siliconas, resinas de poliéster o poliuretano, baquelita), los termoplásticos (PVC, polietileno, poliamida, resina ABS) y las fibras de vidrio, de boro o de carbono.

##### UNA MIRADA A LA INDUSTRIA NACIONAL

El complejo de materiales de construcción incluye una gran variedad de actores e involucra a varias industrias. Es un importante generador de empleo: se estima que da trabajo a más de 100.000 personas en todo el país.

##### Piedra, arena, arcilla

La actividad de este sector comienza con la extracción de los materiales no metálicos que se utilizan para la construcción, como la piedra, la arena y la arcilla. Esta actividad minera se realiza en las provincias que cuentan con estos recursos naturales (principalmente, Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos) y se va concentrando, a medida que crece el nivel de manufacturación, en las provincias de mayor grado de desarrollo, entre las que se destaca Buenos Aires. La piedra, la arena y la arcilla son las principales proveedoras de insumos para otras actividades de este mismo complejo, tales como objetos de barro, loza y porcelana, ladrillos de máquina, cemento, cal, mármol y granito. El cemento, a su vez, es el insumo principal para las actividades relacionadas con la producción de mosaicos y de artículos de cemento y fibrocemento. Otros minerales no metálicos utilizados en la industria son las arcillas y el mineral de yeso, con los cuales se fabrican ladrillos y yeso.

*Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional.  
Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y  
Culto, Argentina.*

*Recuperado de: [https://www.inversionycomercio.ar/pdf/publicaciones/informe\\_construccion.pdf](https://www.inversionycomercio.ar/pdf/publicaciones/informe_construccion.pdf)*

2. Subraya en el texto los términos cuyo significado no conozcas y luego búscalos en el diccionario. Anótalos en tu carpeta.

3. En el texto se nombran cuáles son los materiales naturales y los artificiales. Identifícalos y clasifícalos en un cuadro comparativo. Puedes guiarte para elaborarlo con el cuadernillo Técnicas de estudio y estrategias para el aprendizaje del Ministerio de Educación de Corrientes, pág. 48.

<https://bit.ly/mectecnicasdeestudio>

## Después de la lectura

1. Marca con una **X** la respuesta correcta:

» ¿Cuáles son los materiales gruesos mencionados en el texto?

- a) Cerámicas, revestimientos, pisos y griferías.
- b) Cemento, arena y ladrillos.
- c) Maderas, materiales pétreos y metales.
- d) Polímeros naturales y materiales cerámicos.

» ¿Para qué es importante clasificar los materiales de la construcción?

- a) Para saber qué materiales son más caros.
- b) Para saber qué materiales son más resistentes.
- c) Para saber qué materiales son adecuados para cada etapa de la construcción.
- d) Para saber qué materiales son más estéticos

» ¿Qué se puede inferir sobre la industria de la construcción en el país?

- a) Que es una industria en declive.
- b) Que es una industria que genera mucho empleo.
- c) Que es una industria que solo utiliza materiales naturales.
- d) Que es una industria que solo se concentra en la provincia de Buenos Aires.

2. Luego de leer el texto, crea una "ruta" que muestre el proceso de cómo se obtienen y se utilizan los materiales en la construcción.

Para ello, escribe un texto instructivo teniendo en cuenta el siguiente orden:

1. Extracción de materiales naturales (piedra, arena, arcilla).
2. Procesamiento de materiales naturales (producción de cemento, cal, etc.).
3. Creación de materiales artificiales (producción de plásticos, fibrocemento, etc.).
4. Uso de materiales en la construcción (etapa de ejecución de la obra y etapa de acabado).

• Debes incluir flechas, asteriscos o marcas gráficas que conecten cada paso y explicar brevemente lo que sucede en cada etapa.

• Incluye imágenes fotográficas que den cuenta del paso a paso de la "ruta de la construcción".

## PROPUESTA N.º 5

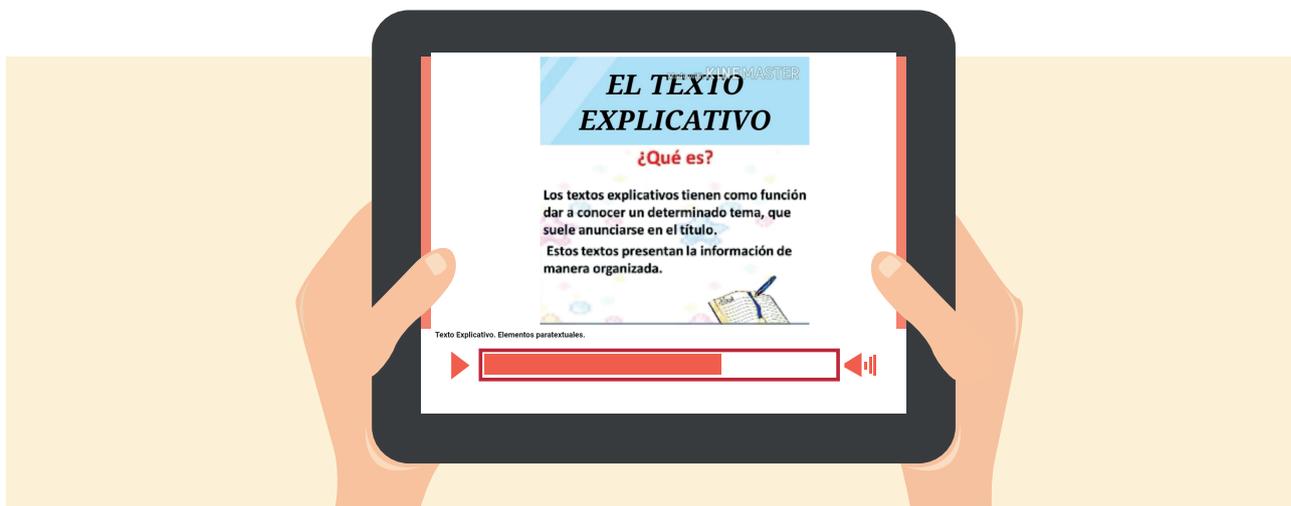
### Arquitectura conjetural

#### Antes de la lectura

1. Observa el video “**Textos expositivos –Recursos**”. Elabora un resumen de los cuatro recursos que se explican en él.



2. Visualiza el audiovisual “**Texto Explicativo. Elementos paratextuales**”. Anota en tu carpeta los 4 (cuatro) pasos que hay que seguir para escribir un texto explicativo y los elementos paratextuales.



## Durante la lectura

### 1. Lee en voz alta el siguiente texto:

#### **“ARQUITECTURA CONJETURAL” por Quena Strauss**

Esta pared se va, así el zaguán y el escritorio quedan unidos y se arma un espacio más grande. Y lo mismo en el living: volteo dos paredes y mide lo mismo que antes, con la diferencia de que ahora se ve enorme. O algo como eso. De las muchas formas de la fantasía, la arquitectura conjetural debe ser una de las que más devotos agrupan.

Es democrática (pobres o ricos los esplendorosos palacios mentales) limpia y por sobre todas las cosas impone. Mientras permanezca encerrada en nuestra propia mente, la casa de nuestros sueños no habilita crítica ni reclamo alguno. Flotante, intacta, cambia de color y de ventanas al compás de los días. No hay gremios trabajando a reglamento, pintores con fiebre ni vecinos en armas. En perfecto silencio se vuelve más y más hermosa.

Nadie lo admite, pero todos vamos por este mundo con una casa soñada, suspendida a la altura de la cabeza. Hay, incluso, quienes se entusiasman a tal punto con la idea que se vuelven ingenieros seriales y lo bocetan todo. Desde príncipes azules hasta mascotas perfectas, pasando por trabajos ideales y siluetas impecables. Hoy que el antojo tiene tan buena prensa, unas paredes pistacho son una nadería al lado de caprichos tanto más extraños vinculados a otra clase de remodelaciones. Delivery de belleza: pide y se te dará, no importa si un sillón forrado en seda violera o el escote de tus sueños. Lástima que, como para que nunca perdamos de vista nuestra esencial condición de ratones en la Vía Láctea, el único deseo que vale es el que se escapa. Apetecible es el muñeco de peluche cuya posesión se dirime a palancazo partido frente a la máquina, no el que se compra en la peluchería y

levantando un índice de lo más civilizado. Si la nariz, el hombre o la casa de mis sueños quedan en realidad acá a la vuelta, lo más probable es que ya no me parezcan tan rutilantes. Vistas de lejos, hasta las imperfecciones se suavizan. Visto de cerca, hasta el galán del siglo tiene un poco de acné.

Por eso siempre hay algo de lamento en la concreción de lo que sea, y no estoy pensando precisamente en ese “Aaagh” que se escapa ante la cocina en obra, con la cañería impudicamente a la vista. Es más bien una tristeza flotante, la niebla viajera del Támesis creciéndonos a la altura de la garganta cuando vemos que el sueño se esfuma. Eso que se siente real comprobar que la arcada nunca queda como la imaginamos. O que no hay máquina capaz de conseguir el color que vimos la otra noche mientras dormíamos. En algún punto, nos resulta más fácil aceptar la falacia frutera del mito de la media naranja que la imposibilidad de poner en ladrillos la casa con la que fantaseamos. Será que, para concretarse, la mayoría de los planes necesitan de otros (de otros que destiñen, que faltan, que dicen “tranquila, patrona, que va a quedar una pinturita”, que no llegan nunca) y es en ese preciso instante que comienzan a decolorar. La arquitectura conjetural es nuestra revancha, nuestro pulso de dioses en medio de los caños rocos y las paredes decrepitas. Pero también la certeza de que la mejor manera de demoler la casa de nuestros sueños es tratar de construirla.

Fuente: Strauss Quena (2001) *Arquitectura Conjetural*. Edit. La Nación - Revista Living. Buenos Aires, Argentina

*Fuente: Strauss Quena (2001) Arquitectura Conjetural. Edit. La Nación - Revista Living. Buenos Aires, Argentina.*

## Después de la lectura

1. ¿Qué características del texto expositivo, de acuerdo con el video, tiene el texto “Arquitectura conjetural”?

2. Redacción y escritura.

a. Redacta un texto expositivo cuyo tema central sea la construcción de tu vivienda conjetural. (Aclaración: el texto debe girar en torno a la construcción de una casa, no de su decoración).

## Guía para la redacción del texto

- Busca información sobre términos y materiales específicos de la construcción.

- Elabora una lista y/o selecciona aquella información que consideres más importante relacionada con la construcción de una vivienda que no pueden obviarse, de manera que el receptor pueda visualizar "la casa de tus sueños".

- Escribe un borrador teniendo en cuenta la estructura o partes del texto expositivo:

- **Introducción:** se presenta el tema tratando de atraer la atención del lector.

- **Desarrollo:** se amplía el tema con las ideas más importantes, ofreciendo datos y reflexiones complementarias.

- **Conclusión:** se resume lo expuesto para cerrar el tema.

- Una vez concluida la redacción:

- Lee detenidamente y, si es necesario, vuelve a corregir el texto, prestando especial atención a los signos de puntuación, a la coherencia y cohesión del texto.

- Controla que contenga recursos y elementos paratextuales propios del texto expositivo.



# PROPUESTA N.º 6

## Seguridad y salud

### Antes de la lectura

- ¿Existe alguna relación entre las palabras “salud” y “seguridad”?
- ¿Debemos cuidar nuestra salud en el trabajo? ¿Por qué?

### Durante la lectura

1. Lee el siguiente texto:

#### Seguridad y salud.

La seguridad y salud en el trabajo garantiza la correcta ejecución de las obras impidiendo accidentes y enfermedades a los-as trabajadores-as.

Es responsabilidad del maestro de obras que los/as trabajadores/as cumplan con las siguientes recomendaciones:

#### Lugar de trabajo.

- El lugar de trabajo debe ser señalizado y mantenerse limpio y ordenado, ya que un almacenamiento desordenado o mantener una obra sucia y llena de desperdicios (comida, resto de materiales) provoca accidentes y enfermedades.
- Hay que tener especial cuidado con materiales punzantes como clavos, hierros, alambres, etc., así como sustancias que pueden originar caídas (aceites, restos de mezcla, etc.)
- Siempre sacar los clavos de la maderas cuando ya no sean necesarios.
- Las zanjas, pozos y otras excavaciones deben estar señalizadas y protegidas, ya que son un elemento muy peligroso.
- Hay que poner un sitio para acumulación de desperdicios, para su posterior retirada.
- El lugar de almacenamiento debe estar siempre ordenado y limpio.
- Todos los equipos deben lavarse y ordenarse al finalizar la jornada.
- Se debe tener especial cuidado con medios auxiliares como escaleras, y andamios, y construirlos con madera adecuada, y con las protecciones adecuadas. El ancho mínimo tanto para escaleras como andamios debe ser de 60 cm.
- Debe existir una señalización adecuada de seguridad y salud.
- Debe existir un botiquín portátil de primeros auxilios, y conocer la ubicación del Hospital más próximo.

#### El maestro además debe:

- Analizar los riesgos y posibles situaciones de emergencia, para prevenirlos.

- Explicar a los-as trabajadores-as la existencia de riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los-as trabajadores-as en una situación de emergencia para evacuación.
- Facilitar a los-as trabajadores-as la localización e identificación de medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.



*Módulo educativo Construcción para albañiles y maestros de obra.*  
*Disponible en*  
<https://dipecholac.net/docs/files/502-modulocapacitacion-maestr-osobra-final.pdf>

A continuación, debes señalar con una **X** la opción correcta de acuerdo con la información que brinda el texto:

**1) ¿Cuál es la principal razón por la que el lugar de trabajo debe mantenerse limpio y ordenado?**

- a) Para que la obra se vea más estética.
- b) Para prevenir accidentes y enfermedades.
- c) Para que los materiales estén más a mano y se pueda trabajar con mayor rapidez.

**2. ¿Qué precauciones se deben tomar con las excavaciones?**

- a) Cubrir las para disimularlas.
- b) Señalizarlas y protegerlas.
- c) Es suficiente con evitarlas, ya que son parte del trabajo.

**3. ¿Cuál es el ancho mínimo recomendado tanto para escaleras como para andamios?**

- a) 60 cm
- b) 40 cm
- c) 80 cm

**4. ¿Cuál es una de las responsabilidades del maestro de obras en materia de seguridad?**

- a) Brindar tiempo de descanso para los trabajadores.
- b) Analizar los riesgos y posibles situaciones de emergencia.
- c) Realizar todo el trabajo físico más peligroso.

**5. ¿Por qué es importante tener un botiquín de primeros auxilios en la obra?**

- a) Para cumplir con las obligaciones establecidas por la ley.
- b) Para atender cualquier lesión menor que pueda ocurrir.
- c) Para guardar herramientas pequeñas.

### Después de la lectura

- Prepara una exposición oral para dar a conocer las condiciones de trabajo y los cuidados que se deben considerar para preservar la salud durante la ejecución de una obra.

## PROPUESTA N.º 7

### Materiales de construcción y sus características

#### Antes de la lectura

1. ¿A qué llamamos materiales de construcción?
2. ¿Qué usos se les da a los materiales de construcción?
3. Realiza un listado de los materiales de construcción que conozcas y menciona el uso que tienen cada uno.



#### Durante la lectura

1. Lee el siguiente texto:

#### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SUS CARACTERÍSTICAS

En el ámbito de la construcción, la selección adecuada de materiales es crucial para garantizar la durabilidad, funcionalidad y estética de las estructuras. A continuación, veremos algunos de los materiales más utilizados, sus propiedades y aplicaciones:

**Ladrillo:** Este material, fundamental en la construcción, se destaca por su resistencia y durabilidad. Fabricado generalmente de arcilla cocida, el ladrillo ofrece excelentes propiedades de aislamiento térmico y acústico. Su versatilidad estética permite una amplia gama de acabados y estilos. No obstante, su uso puede estar limitado por el costo y el tiempo requerido para su colocación.

**Concreto:** El concreto, compuesto de una mezcla de cemento, agua y agregados (como arena y grava), es conocido por su alta resistencia a compresión. Su capacidad para ser moldeado en diversas formas lo hace ideal para una variedad de aplicaciones estructurales, desde cimientos hasta pavimentos. Cuando se combina con acero, conocido como hormigón armado, se

incrementa su resistencia a tracción, lo que lo convierte en un material esencial para estructuras de gran envergadura.

**Madera:** La madera es un material natural que combina ligereza con buena capacidad de aislamiento térmico. Su estética cálida y versátil la hace popular en acabados interiores y en construcciones que buscan un toque natural. Sin embargo, su susceptibilidad a la humedad y a las plagas requiere tratamientos y mantenimiento especializados.

**Acero:** Con una alta resistencia a tracción, el acero es fundamental en la construcción de estructuras de gran altura y puentes. Su ligereza y flexibilidad permiten la creación de diseños arquitectónicos innovadores. A pesar de sus ventajas, el acero requiere protección contra la corrosión para mantener su integridad a lo largo del tiempo.

**Vidrio:** Utilizado predominantemente en ventanas y fachadas, el vidrio permite el paso de luz natural, contribuyendo a la eficiencia energética de los edificios. Existen variantes como el vidrio doble o triple que mejoran

el aislamiento térmico. Sin embargo, su fragilidad y el riesgo de daños por impacto son consideraciones importantes en su uso.

**Piedra:** La piedra es apreciada por su durabilidad y resistencia. A menudo utilizada en la construcción de muros y pavimentos, ofrece un acabado estético natural. No obstante, su costo elevado y la necesidad de técnicas específicas de colocación pueden limitar su aplicabilidad en proyectos de menor escala.

**Bloques de hormigón:** Estos bloques prefabricados de mezcla de cemento y agregados se destacan por su eficiencia en la construcción rápida y su buen rendimiento en aislamiento térmico y acústico. Son comúnmente empleados en la construcción de muros y divisiones, ofreciendo una solución económica y resistente.

**Yeso:** Este material, obtenido a partir de la calefacción del

yeso natural, es conocido por su ligereza y facilidad de aplicación. Ofrece un acabado liso y uniforme en superficies interiores, aunque su vulnerabilidad a la humedad limita su uso en áreas expuestas a condiciones húmedas.

Cada material de construcción presenta características específicas que determinan su idoneidad para distintas aplicaciones. La elección entre ellos debe considerar factores como un presupuesto, la funcionalidad, el diseño arquitectónico y las condiciones ambientales para optimizar el rendimiento y la durabilidad de las estructuras.

*Fuente: Matus Lazo, A., Marvin A. y Blanco Rodriguez M. (s.f.)  
Apuntes de Materiales de Construcción.pdf.  
Recuperado  
de: <https://topodata.com/wp-content/uploads/2020/02/Apuntes-de-Materiales-de-Construccion.pdf>*

1. ¿Cuáles son los principales materiales de construcción?
2. Realiza un cuadro comparativo sobre las ventajas y desventajas de cada material mencionado.
3. Lee nuevamente el texto, subrayando las ideas principales (en rojo) y las secundarias (en azul) para redactar un resumen a partir de las ideas extraídas.

## Después de la lectura

1. ¿Consideras que en la actualidad existen materiales de construcción que deberían ser reemplazados?, ¿Cuáles?, ¿Por qué?



## BIBLIOGRAFÍA

---

García Ortega, M. y Benedetti Ruiz, S. (2021). La Madera como Material para la Construcción: Mitos, Realidades y Oportunidades. Documento de Divulgación N.º 63. Instituto Forestal de Chile.

Herrero, M. E. (2016). Técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje: Herramientas para el éxito académico. Editorial Bonum.

Marina, J. A. (2011). Aprender a estudiar. Editorial Ariel.

Ministerio de Educación de Corrientes (2023). Técnicas de estudio y estrategias para el aprendizaje.

Ministerio de Educación de Corrientes (2024). Comprensión Lectora. Evaluación.

Rodríguez, M. L. (2013). Estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio: Guía práctica para mejorar el rendimiento académico. Editorial Paidós.

Rucks L. (2004). Propiedades físicas del suelo. Facultad de Agronomía – Universidad de la República, Uruguay.

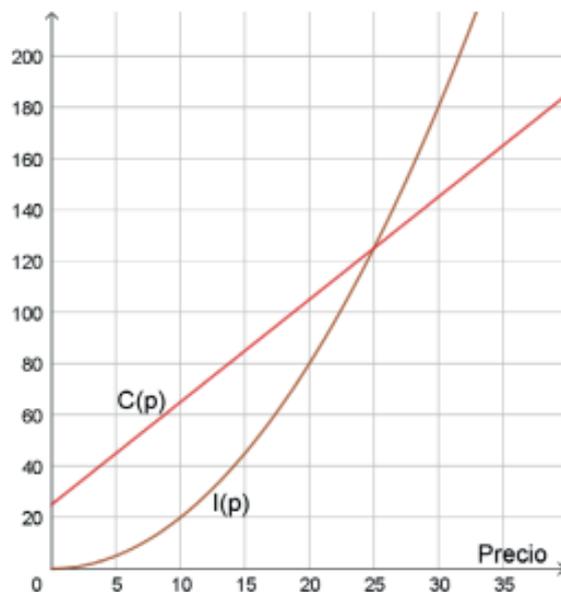
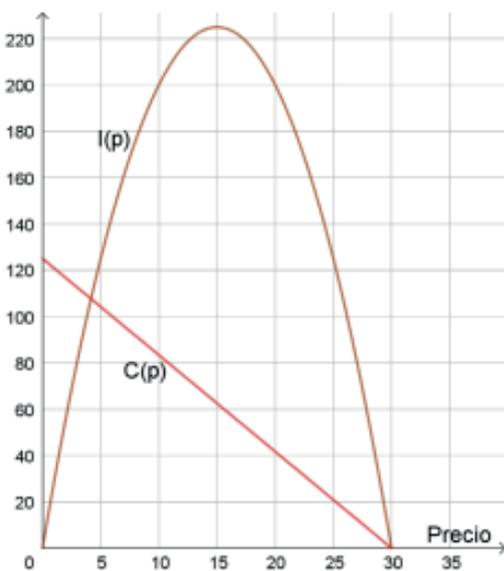
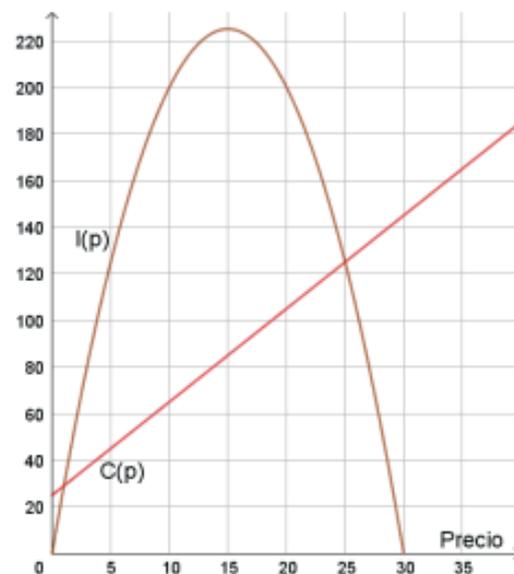
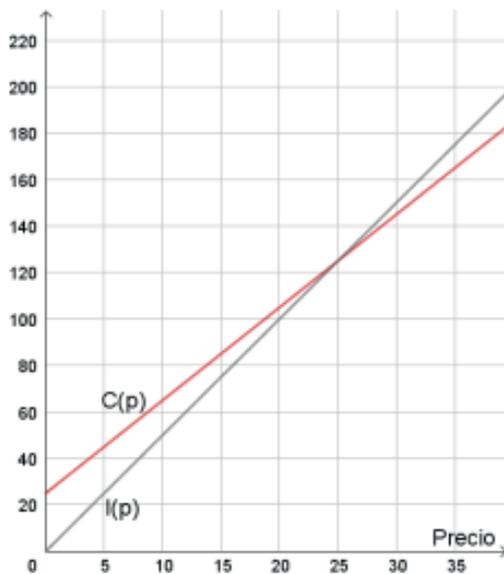
Schmidt, P. (2018). Booktubers, la pasión por los libros en las redes sociales. La Capital, Argentina.

**PROPUESTA N.º 1**  
**Gráfico de funciones polinómicas**

1. Los ingresos semanales  $I$  de una empresa vienen dados por la fórmula

$I(p) = -p^2 + 30p$ , donde  $p$  es el precio del producto que comercializan. Esta empresa ha contratado a un distribuidor cuyo costo semanal  $C$  de contratación está dado por la fórmula  $C(p) = 4p + 25$ .

Indica con cuál de los siguientes gráficos se representa el ingreso  $I(p)$  y el costo  $C(p)$ . Explica cómo lo pensaste.



2. Resuelve las consignas teniendo en cuenta los datos de la actividad 1.

a) Completa la siguiente tabla que muestra los valores del ingreso  $I(p)$  y el costo  $C(p)$  según varía el precio  $p$  del producto.

<b>Precio</b>	1	2	5	10	15	20	25	30
<b>Ingreso</b>								
<b>Costo</b>								

b) ¿Para qué precios serán iguales el ingreso de la empresa y el costo de contratación del distribuidor?

c) Indica para qué intervalo de la variable “precios” ocurrirá que los ingresos serán mayores que el costo de contratación del distribuidor.

3. Para un cierto día de invierno, un meteorólogo ha determinado que, a partir de las 0:00h, la temperatura  $T$  (en °C) en función del tiempo  $t$  (en horas) estuvo dada por la función:

$$T(t) = -\frac{1}{90}(t-1)(t-7)(t-24), \text{ para } 0 \leq t \leq 24$$

- a) ¿Cuál fue la temperatura a las 0:00 h?
- b) ¿Es verdad que la temperatura a las 16:00 h fue la misma que a las 19:00 h? ¿Cómo lo sabes?
- c) ¿En qué momentos del día la temperatura fue de 0 °C?
- d) Determina, a partir de la fórmula, en qué momentos del día la temperatura fue menor a 0 °C y en qué momentos, fue mayor.
- e) Representa la función en GeoGebra. Verifica que las respuestas que hayan dado en las consignas previas de esta actividad se correspondan con la información que puedan visualizar en el gráfico.
- f) ¿Es posible identificar, a partir del gráfico, cuál fue la temperatura máxima del día? ¿Y la mínima? ¿Por qué?

**Recuerden que, entre dos raíces o ceros, las funciones no cambian de signo. Por otra parte, para graficar la función  $T(t)$  en GeoGebra, tengan en cuenta que deberán usar como variable a  $x$  en lugar de  $t$ , ya que  $x$  e  $y$  son las variables que utiliza dicho software. Es decir, en GeoGebra, deberán ingresar la expresión**

$$-\frac{1}{90}(x-1)(x-7)(x-24).$$

4. Analiza las siguientes consignas:

» Luis buscó los puntos de intersección de los gráficos de dos funciones, una lineal y otra cuadrática. Llegó a que los puntos de intersección son (0; 0), (2; 4) y (-2; 4). ¿Puede ser correcto este resultado? Explica tu respuesta.

» Carla buscó los puntos de intersección entre el gráfico de una función polinómica de grado 3 y la recta de ecuación  $y=1$  y halló tres puntos. ¿Ocurrirá esto para cualquier otra función polinómica de grado 3 y la recta  $y=1$ ? ¿Por qué?

5. Indica qué tipos de funciones intervienen en cada una de las actividades que abordaron. Haz un listado de las características que son propias de cada tipo de función. Identifica diferencias y similitudes entre dichos tipos.

## PROPUESTA N.º 2

### Modelización de fenómenos del mundo real a través del empleo de funciones exponenciales

1. En un laboratorio se analiza el crecimiento de un tipo de bacterias, tomando mediciones una vez por hora. Las bacterias se reproducen por bipartición: cada bacteria se duplica en cada hora que transcurre desde comenzada la medición.

a. Completa la siguiente tabla que muestra la cantidad de bacterias en función del tiempo transcurrido desde el inicio del conteo.

<b>Tiempo transcurrido (en horas)</b>	0	1	2	3		10		15
<b>Cantidad de bacterias</b>	1	2						

b. Escribe un cálculo que te permita averiguar la cantidad de bacterias luego de transcurridas 20 horas desde el inicio de la experiencia.

c. Anota una fórmula que calcule la cantidad  $B$  de bacterias en función del tiempo  $t$  medido en horas, suponiendo que se siguen reproduciendo al mismo ritmo.

2. Un grupo de estudiantes analiza el crecimiento de la masa de una sustancia, de la que se sabe que crece de manera exponencial. Los datos que registraron en una tabla son los siguientes:

<b>Tiempo transcurrido (en horas)</b>	0	1	2	5
<b>Masa (en gramos)</b>	25	75	225	6075

a. ¿Cuál era la masa al comenzar la experiencia?

b. Si la masa de la sustancia siguió creciendo del mismo modo, ¿cuál era la masa luego de 10 horas de transcurrida la experiencia? ¿Y luego de 7 horas y media?

c. Escribe una fórmula que permita calcular la masa de la sustancia  $M$  (en gramos) en función del tiempo transcurrido  $t$  (en horas) a partir de iniciada la experiencia.

3. Una sustancia sometida a una fuente de calor constante aumenta en un 25% su masa en cada minuto transcurrido, durante la primera media hora.

a. Completa la siguiente tabla que relaciona la masa de la sustancia  $M$  (en gramos) en función del tiempo transcurrido  $t$  (en minutos). Explica qué cálculos hiciste para completarla.

<b>Tiempo transcurrido (en horas)</b>	0	1	2	3	4	5	6
<b>Masa de la sustancia (en gramos)</b>	200	250					

b. Analiza cada una de las siguientes afirmaciones e indica si las consideras verdadera o falsa. Explica las conclusiones obtenidas.

- La masa de la sustancia para  $t = 8$  es un 50% mayor que la masa de la sustancia para  $t = 6$ .
- Para calcular la masa de la sustancia en  $t = 6$ , se puede multiplicar por 1,25 la masa de la sustancia obtenida en  $t = 5$ .
- En cada minuto que transcurre, la masa de la sustancia se multiplica por 1,25.

c. Escribe una cuenta que te permita calcular la masa de la sustancia en  $t = 15$  minutos.

d. Decide cuáles de las siguientes fórmulas permite calcular la masa de la sustancia  $M$  (en gramos) en

$M(t) = 200 \cdot 1,25^t$	$M(t) = 0,25t + 200$	$M(t) = 200 \cdot \left(1 + \frac{25}{100}\right)^t$
$M(t) = 200 + 200 \cdot 0,25^t$	$M(t) = 200 \cdot \left(\frac{5}{4}\right)^t$	$M(t) = 200 + 1,25t$

e. Calcula la masa de la sustancia para  $t = 18,5$  minutos.

**4.** A un paciente se le administran 5 mg de un medicamento y se analiza la evolución del mismo en muestras de sangre que se toman cada hora. La cantidad de miligramos restantes en el torrente sanguíneo del paciente disminuye un 10% cada hora.

a. Completa la tabla que relaciona la cantidad de miligramos del medicamento en la sangre del paciente en función del tiempo transcurrido en horas.

<b>Tiempo transcurrido (en horas)</b>	0	1	2	3			10
<b>Medicamento en sangre (en miligramos)</b>							

b. Escribe una fórmula de la función que represente la cantidad del medicamento restante—medida en miligramos— en el torrente sanguíneo en relación con el tiempo transcurrido medido en horas.

c. ¿Es posible anticipar si en algún momento el paciente dejará de tener presencia de medicamento en sangre?

**5.** Una taza de café es servida a  $90^\circ\text{C}$ . Con el paso del tiempo, el café se enfría hasta alcanzar los  $20^\circ\text{C}$ , valor que se corresponde con la temperatura ambiente de una habitación. La temperatura del café (en  $^\circ\text{C}$ ) puede calcularse a través de la fórmula  $f(t) = 70e^{-0,08t} + 20$ , en donde  $t$  es el tiempo medido en minutos.

Indica con cuál de los siguientes gráficos se representa esta situación. Escribe en tu carpeta qué tuviste en cuenta para hacer la elección.

Gráfico 1

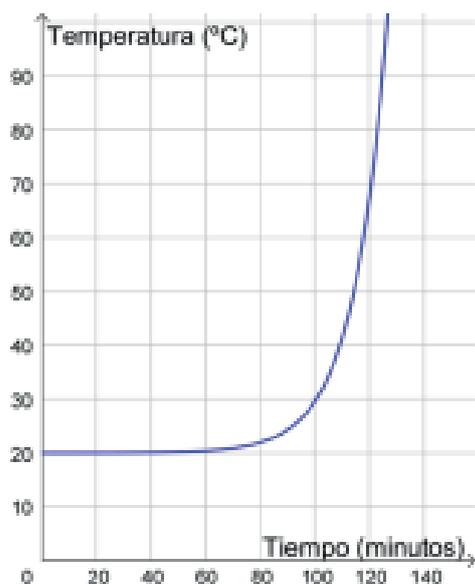


Gráfico 2

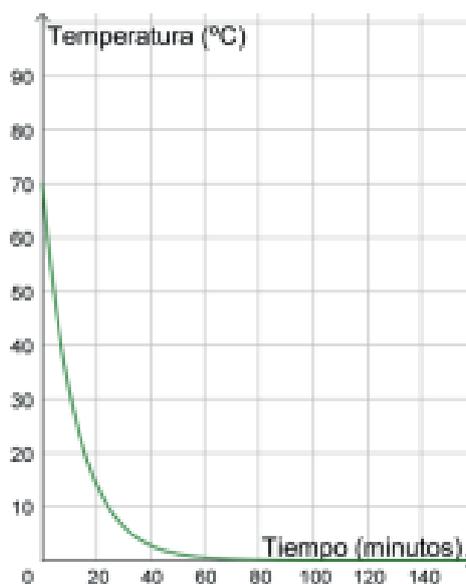


Gráfico 3

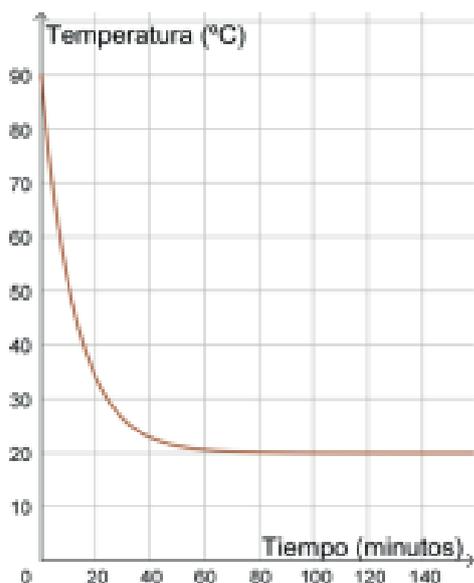
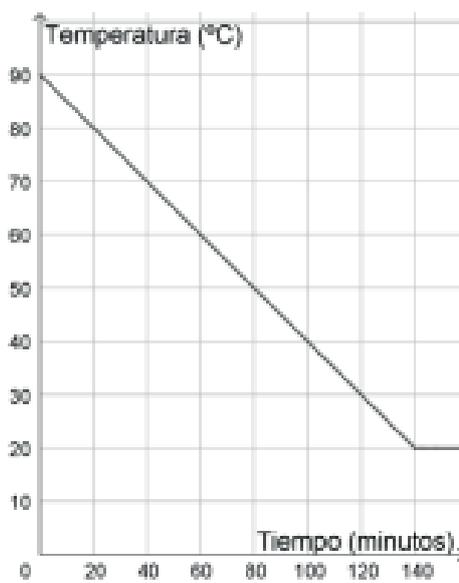


Gráfico 4



**Tengan en cuenta que la información que pueda leerse en el gráfico que elijan debe corresponderse con los datos de la actividad: temperatura inicial, temperatura final, tipo de función, etcétera.**

6.a. Las funciones de las actividades anteriores, ¿son crecientes o decrecientes? ¿Cómo lo sabes?

b. ¿Es posible determinar si las funciones son crecientes o decrecientes solo con analizar sus fórmulas? ¿Cómo influyen los exponentes de cada fórmula en el crecimiento o decrecimiento de cada función? ¿Y los valores que toman las bases de cada potencia?

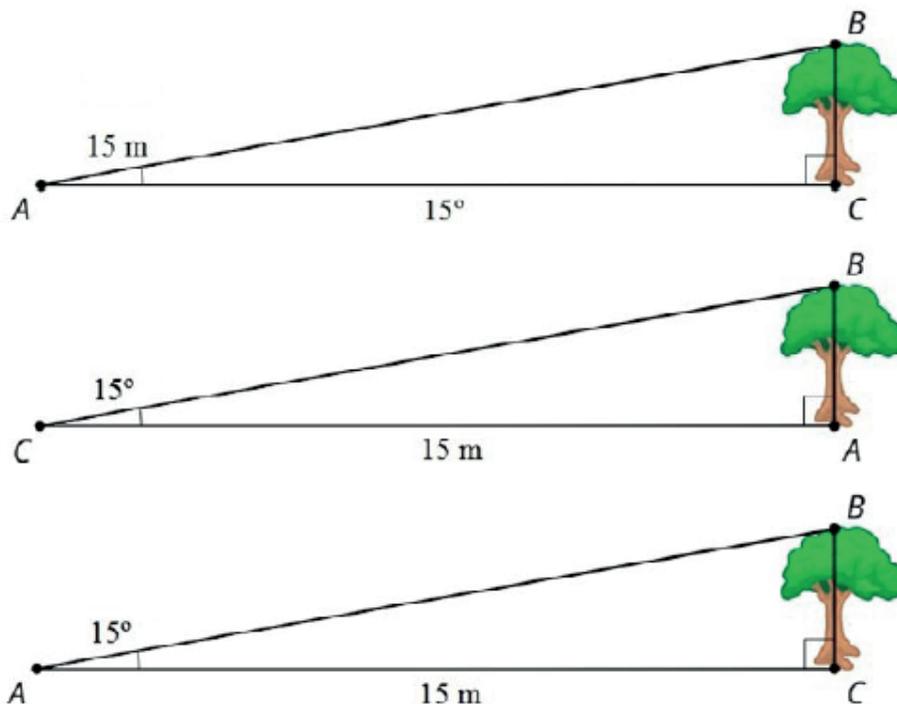
### PROPUESTA N.º 3

#### Razones trigonométricas

1. Desde un punto A en el suelo, ubicado a 15 metros de un árbol, se observa lo más alto del mismo con un ángulo de  $15^\circ$ .

a. Determina cuál de las siguientes representaciones se corresponde con esta situación. Justifica tu decisión y explica por qué descartaste las otras.

b. Calcula la altura del árbol.



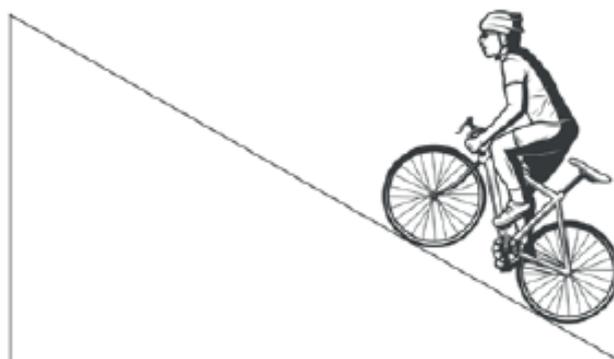
2. En una pared, ¿a qué altura aproximada llegará una escalera de 3 m de longitud, si forma un ángulo de  $72^\circ$  con el piso?

3. Se apoya una escalera de 2,5 m sobre una pared, de forma tal que entre ambas se forma un ángulo de  $20^\circ$ .

a. ¿Cuál es la distancia desde el pie de la escalera hasta la base de la pared?

b. ¿A qué altura sobre la pared llega la escalera?

4. Un ciclista circula por una rampa de 2 metros de altura. Si el ángulo de inclinación de la misma con respecto al piso es de  $30^\circ$ , ¿cuál es la distancia que recorre el ciclista a lo largo de la rampa?



5. Resuelve:

a. Un avión despegue formando un ángulo de  $15^\circ$  con el piso. ¿Cuál será la altura alcanzada por el avión cuando haya recorrido 1.000 m de vuelo desde el punto de elevación?

b. Otro avión despegue formando un ángulo de  $30^\circ$  con la pista y alcanza una altura de 10.000 m. ¿Cuál fue la distancia recorrida desde el punto de elevación?

c. Para aterrizar, un avión debe descender desde una altura de 1.000 m con un ángulo de  $3^\circ$  entre su trayectoria y la horizontal. ¿Cuál es la distancia sobre el suelo que recorrerá hasta hacer contacto con el mismo?

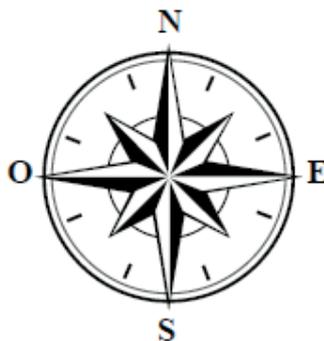


6. En la ruta aparece un cartel que indica que el camino tiene una inclinación del 5%. ¿Cuál es el ángulo entre el camino y la dirección horizontal?

*Considera que una inclinación de 5% significa que se asciende 5 m cada 100 m de*

7. Desde un punto del suelo se observa lo más alto de una torre con un ángulo de  $30^\circ$ . Si nos acercamos 15 m, el punto más alto se observa con un ángulo de  $55^\circ$  respecto del suelo. ¿Cuál es la altura de la torre?

8. Un barco pesquero parte del puerto con un derrotero de  $30^\circ$  y navega 20 km. Otro barco sale del mismo puerto con un derrotero de  $150^\circ$  y mantiene su curso durante 20 km. ¿Cuál es la distancia entre ambas embarcaciones?



*El derrotero de un barco hace referencia al ángulo medido a partir del Norte, en sentido horario, es decir, en el sentido de las agujas de un reloj, hasta el segmento orientado que representa el desplazamiento del barco.*

9. ¿Qué ángulo forma con la horizontal un cable de 6m que se tensa desde el extremo de un poste de 4m de altura hasta el piso?

10. Se tiene tirantes de madera de 4m de longitud que se usarán para armar el esqueleto de un techo a dos aguas de una casa. La altura del techo no debe superar 1,5m. ¿Bajo qué ángulo de inclinación se deberán colocar los tirantes de madera?

11. A una distancia de 1,5 metros de una pared se apoya una escalera de 3,5 metros de largo. ¿Cuál es el ángulo de inclinación que forma la escalera con el suelo?

12. En la siguiente imagen se puede observar que se han calculado las razones trigonométricas para algunos ángulos con la calculadora de GeoGebra. Sabiendo que en las definiciones de coseno, seno y tangente están involucradas las medidas de los lados (catetos e hipotenusa) de un triángulo rectángulo:

1)  $\cos(60^\circ)$   
= 0.5

---

2)  $\text{tg}(45^\circ)$   
= 1

---

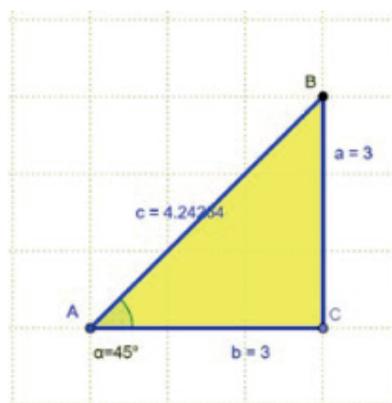
3)  $\text{sen}(65^\circ)$   
= 0.9063077870366

a. ¿Puedes decir cuáles son las medidas de los lados que toma la calculadora para poder calcular los valores de las razones trigonométricas?

Para poder analizar esta pregunta, ingresa al siguiente enlace y explora el recurso:

**“Razones trigonométricas de ángulos agudos”**. Geogebra. (<https://bit.ly/3bY49TS>)

Encontrarás allí un triángulo como el de esta imagen, junto con los valores que las distintas razones trigonométricas toman respecto del ángulo indicado, cuya amplitud podrás variar así como también la ubicación del vértice C de la figura.



## BIBLIOGRAFÍA

---

Itzcovich, H. y November, A. (Coord.) (2006). Matemática 1. Tinta fresca ediciones S.A.

Ministerio de Educación de Corrientes. Diseño curricular Jurisdiccional. Matemática. Ciclo Superior del nivel secundario de la modalidad de Educación Técnico Profesional.

Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento Educativo y Gerencia Operativa de Currículum (2021). Matemática. Ficha didáctica para Nivel Secundario Formación General. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. <https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/media/document/2022/07/08/a64895e13eb6e8040439d27693f09fb673e10d9f.pdf>

Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento Educativo y Gerencia Operativa de Currículum (2021). Matemática. Ficha didáctica para Nivel Secundario Formación General. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. <https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/media/document/2022/07/08/ddcc61c2cb80ecdf88684b55116460cfa72c1132.pdf>

Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento Educativo y Gerencia Operativa de Currículum (2021). Matemática. Ficha didáctica para Nivel Secundario Formación General. Buenos Aires: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. <https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/media/document/2022/08/17/818c8da9670d0d8fae6b2ddb265dfd448dbcef15.pdf>

Schaposchnik, R. (Coord.) (2019). Matemática 4to. Funciones Exponenciales. Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/media/document/2022/03/11/62d6dd58745cad6e669a7095dad8b5c6c139f139.pdf>