



Curso 2º año

Asignatura: UTP (Unidad Técnica Pedagógica)

Secuencia n°3

Docentes a cargo:

Educación tecnológica: González Gustavo, Saieg mariano

Laboratorio- taller: Brignione Nicolás, Juárez José, Domínguez Juan

Dibujo técnico: Giselle Gaido, Domínguez Ignacio

MATERIALES INDUSTRIALES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Resolución de problemas.
- Participación de los procesos realización de los trabajos prácticos. (intervención en el grupo de WhatsApp, consultas, devoluciones, etc.)
- Cumplimiento en la entrega de las actividades

OBJETIVOS: que el alumno identifique los materiales industriales ferrosos y no ferrosos, su clasificación y sus propiedades para el uso correcto en la construcción de un producto tecnológico con materiales metálicos en su totalidad o en piezas.

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Docentes: González Gustavo, Saieg mariano

LOS METALES

LOS MATERIALES EN LA INDUSTRIA

En la realización de productos tecnológicos, los materiales que se utilizan son elegidos teniéndose en cuenta, sus propiedades y posibilidades de obtención. La



presencia de los metales en la industria es de gran importancia. Por esta razón, podemos realizar la siguiente clasificación de los materiales industriales.



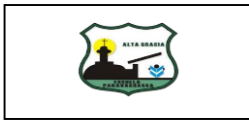
METALES

Son aquellos materiales que son buenos conductores del calor y la electricidad, poseen alta densidad, tienen una elevada capacidad de reflexión de la luz, y son sólidos en temperaturas normales (excepto el mercurio). Se extraen de los minerales de las rocas. Metales como el oro, la plata y el cobre, fueron utilizados desde la prehistoria, por eso son materiales muy importantes en la Tecnología.

Los materiales metálicos cuyo componente principal es el hierro se llaman **ferrosos** (hierro y sus aleaciones, el hierro dulce o forjado, el acero y la fundición); el resto se llaman **no ferrosos** (aluminio, cobre, plomo, níquel, estaño, titanio y zinc y aleaciones como el latón, etc.). Otro tipo de metales, pero que no son de uso en la industria, serían los llamados metales preciosos (oro, plata, platino, metales exóticos o poco comunes, tales como cobalto, mercurio, tungsteno, berilio, bismuto...)

EL ACERO

Es una **ALEACIÓN** de hierro y carbono, este último en muy bajas proporciones y con el agregado de otros metales o no metálicos que le dan diferentes características.



El acero es el más utilizado en la industria metalmeccánica para la fabricación de herramientas, maquinas, vehículos, constricciones de edificios, armas, electrodomésticos, etc.

ALEACIÓN:

Es la mezcla de dos o más metales, en estado líquido (después de haber sido calentado a una temperatura superior a la de fusión) y que una vez en estado sólido conserva las propiedades metálicas.

METALES					
PROPIEDADES	poseen brillo característico, son buenos conductores de calor y la electricidad				
EJEMPLOS	H I E R R O	A L U M I N I O	C O B R E	Z I N C	C R O M O
USOS	M A Q U I M A S	C A C E R O L A S	C A B L E S	G A L V A N I Z A D O S	C R O M A D O S

Actividades: N°1

1. El acero es una combinación de hierro y..... ¿El carbono es un metal?
2. ¿Cuáles son los metales no ferrosos ligeros? ¿Cuál de ellos lo encontramos en nuestra vivienda, formando partes de que productos?
3. ¿Por qué se llaman materiales metálicos?
4. nombra la propiedad de los metales en general
5. ¿cuáles son los metales preciosos?

FORMAS COMERCIALES DEL ACERO

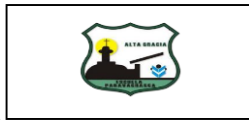


La industria siderúrgica (industria del acero) produce diferentes presentaciones con este metal, para ponerlos a distribución de otras industrias que producen objetos o bienes que utilizan estas prestaciones como materia prima.



Actividad nº2

- ¿Con qué materiales metálicos están hechos los siguientes objetos?
 - llave inglesa.
 - anillo.
 - morsa
 - lata de gaseosa
- Identifica al menos tres objetos de acero en el aula.



3. Nombra tres productos fabricados con caño de acero en el aula.
4. ¿Qué materiales de perfil de acero en forma de ángulo encontrás en la escuela?
5. Da tres ejemplos en de productos fabricados con hierro redondo y tres fabricados con hierro cuadrado.

TALLER- LABORATORIO

Docentes: Brignione Dante Nicolás

Objetivos:

· 1 - Comprender y emplear las normas de seguridad relacionadas al trabajo en el taller:

o Utilización de Equipos de Protección Personal.

o Conocer el estado de la máquina y herramientas.

o Trabajar sólo con el permiso de uso de máquinas.

o Utilización de máquinas y herramientas con total atención.

o Tener conocimientos de uso de máquinas.

· 2 - Aprender a trabajar bajo plano o croquis.

· 3 - Aprender el uso adecuado las herramientas de taller.

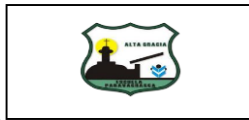
· 4 - Fomentar la interrelación entre estudiantes. (Trabajo Grupal)

Contenidos:

· Trazado de croquis.

· Uso de herramientas de sujeción (morsa) y herramientas de corte (limas, arco de sierra, etcétera)

· Trabajo con elementos de seguridad.



Criterios de evaluación:

- Desempeño en el taller.
- Realización de la tarea asignada.
- Cumplimiento de fecha de entrega. (Tiempo y forma)

Actividad:

-Seguimos trabajando con la secuencia del mes de abril.

Espacio curricular: Dibujo Técnico

Docentes: Giselle Gaido, Domínguez Ignacio.

SECUENCIA 3

Temas:

- Líneas rectas y curvas. Empalmes.
- Uso de compás y regla graduada.
- Resolución de ejercicios de uso común en dibujo técnico.

Objetivos:

- Propiciar situaciones de aprendizaje para que el estudiante utilice el compás.
- Desarrollar destrezas y habilidades que permitan expresar con precisión y claridad.

Criterios de evaluación:



- Se evaluará considerando el avance individual de cada estudiante
- Se tendrá en cuenta la dedicación y el desarrollo.

Contenidos:

¿Qué son las líneas rectas y curvas?

Cualquier línea es en realidad una sucesión infinita de puntos en el espacio o en el plano. Estos están interrelacionados entre sí y pueden estar orientados siempre en la misma dirección (línea recta) o ir cambiando (línea curva).

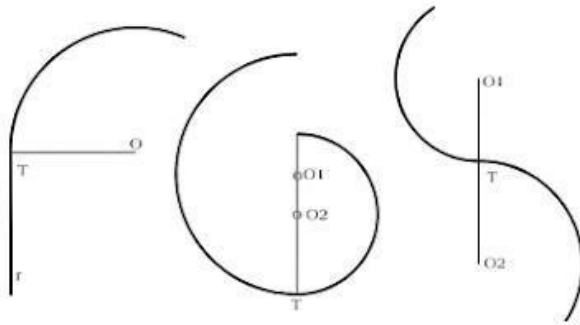
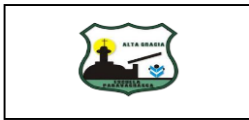
Se define a una línea como curva geométrica cuando se aparta constantemente de la dirección recta sin formar ángulos, y la trayectoria de los puntos que la forman es continua y, además, cumple una determinada norma.

Empalme.

Concepto: Es la unión que resulta más armónica de dos o más líneas curvas o rectas y curvas entre sí, por medio de tangencias, dando sentido de continuidad de una o varias líneas que componen la construcción geométrica.

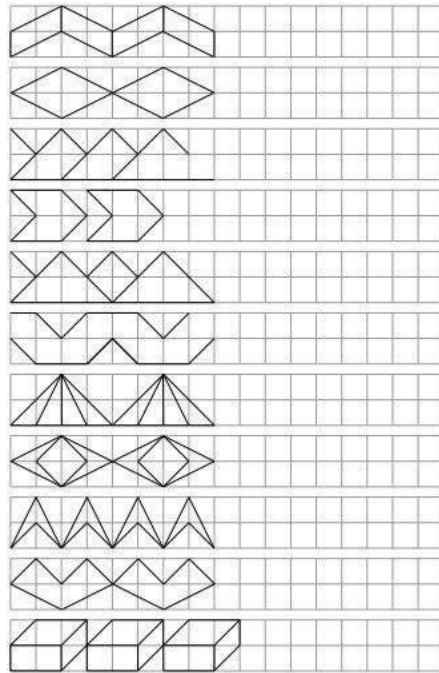
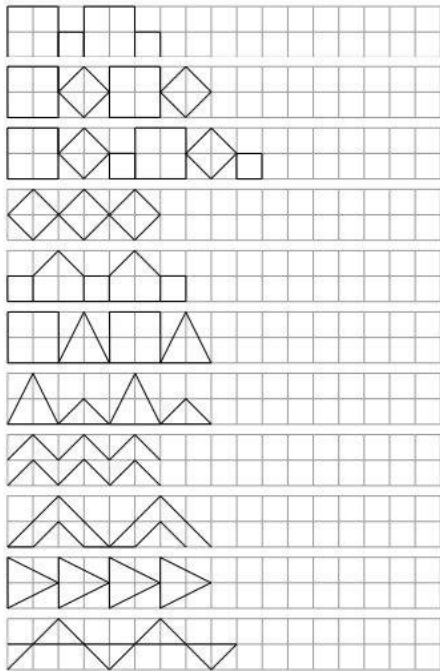
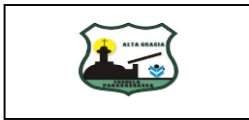
Casos Posibles:

1. Enlace entre una curva y una recta: el radio del arco perpendicular a la recta determina en su intersección con ella el punto de tangencia entre ambas.
2. Enlace entre dos arcos: El punto de tangencia se produce indefectiblemente en la recta que une los centros de ambas curvas

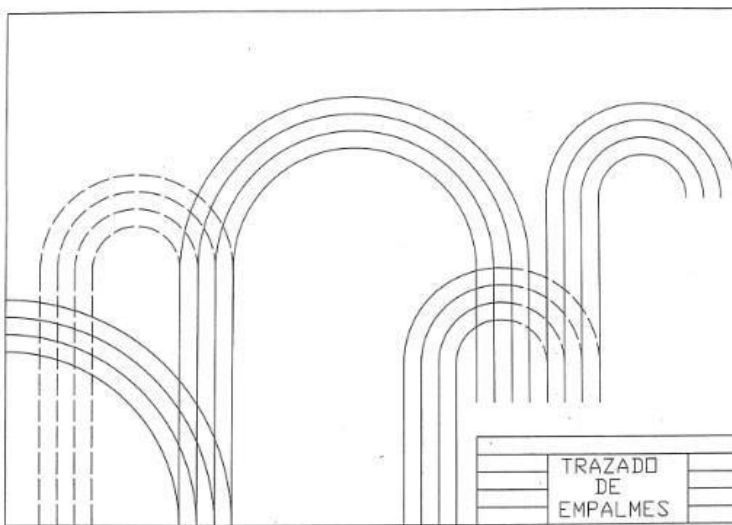


Ejercitación:

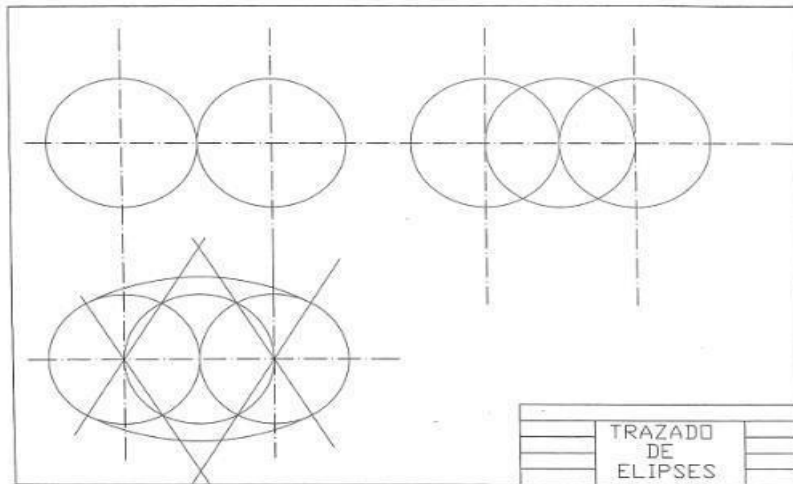
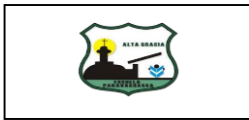
1. En una hoja A4 realiza las siguientes figuras con regla y escuadra. Recuerda dibujar previamente la cuadrícula.



2. Realiza, utilizando regla y compás, la siguiente lámina con empalmes.



3. Utilizando los mismos elementos que en la anterior lámina, construye una elipse.





IPET 132 PARAVACHASCA



SECUENCIA N°3 2º año mayo 2023