

***Plan de prácticas de taller.
Segundo año del Ciclo Básico
-según decreto 1574/1965-***

4



Autoridades

Presidente de la Nación

Néstor C. Kirchner

Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología

Daniel Filmus

Directora Ejecutiva del Instituto Nacional de Educación Tecnológica

María Rosa Almandoz

Director Nacional del Centro Nacional de Educación Tecnológica

Juan Manuel Kirschenbaum

serie/educación tecnológica

Títulos

1. De la tecnología a la Educación Tecnológica
2. Algo más sobre la Tecnología...
3. Los procedimientos de la Tecnología
4. Tecnología en el aula
5. ¿Qué son las TOG?
6. La educación tecnológica. Aportes para su implementación
7. Tecnología. Finalidad educativa y acercamiento didáctico
8. Tecnología. Estrategia didáctica
9. Educación tecnológica, empresa y emprendimientos

serie/documentos de la escuela técnica

Títulos

1. Ley 15.240 –15 de noviembre de 1959–: Consejo Nacional de Educación Técnica
2. Reglamento General de los Establecimientos del Consejo Nacional de Educación Técnica.
3. Plan de prácticas de taller. Primer año del ciclo básico –según decreto 1574/1965–
4. Plan de prácticas de taller. Segundo año del ciclo básico –según decreto 1574/1965–.

Índice

El Centro Nacional de Educación Tecnológica	7
La serie <i>Documentos de la Escuela Técnica</i>	9
Plan de prácticas de taller. Segundo año del ciclo básico –según decreto 1574/1965–	
• Premisa	13
• Taller. Generalidades	13
• Programa panorámico	14
• Abreviaturas	16
Taller Ajuste II	
• Lista de máquinas	19
• Lista de herramientas	19
• Lista de materiales	19
• Programa panorámico	20
• Fichas de calificación	26
Taller Electricidad II	
• Lista de herramientas	31
• Lista de materiales	31
• Programa panorámico	32
• Fichas de calificación	40
Taller Herrería	
• Lista de materiales	47
• Lista de máquinas y herramientas	47
• Programa panorámico	48
• Fichas de calificación	56
Taller Soldadura	
• Lista de máquinas y herramientas	63
• Lista de materiales	63
• Programa panorámico	64
• Fichas de calificación	74
Taller Moldeo	
• Lista de herramientas	79
• Programa panorámico	80
• Fichas de calificación	86

El Centro Nacional de Educación Tecnológica

Generar valor con equidad
en la sociedad del conocimiento.

La misión del Centro Nacional de Educación Tecnológica –CeNET– comprende el diseño, el desarrollo y la implementación de proyectos innovadores en el área de la educación tecnológica y de la educación técnico profesional, que vinculan la formación con el mundo del trabajo.

Acorde con esta misión, el CeNET tiene como propósitos los de:

- Constituirse en referente nacional del Sistema de Educación Tecnológica, sobre la base de la excelencia de sus prestaciones y de su gestión.
- Ser un ámbito de capacitación, adopción, adaptación y desarrollo de metodología para la generación de capacidades estratégicas en el campo de la Educación Tecnológica.
- Coordinar, mediante una red, un Sistema de Educación Tecnológica.
- Favorecer el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, a través del sistema educativo.
- Capacitar en el uso de tecnologías a docentes, jóvenes, adultos, personas de la tercera edad, profesionales, técnicos y estudiantes.
- Brindar asistencia técnica.
- Articular recursos asociativos, integrando los actores sociales interesados en el desarrollo del Sistema de Educación Tecnológica.

Desde el CeNET venimos trabajando, así, en distintas líneas de acción que convergen en el objetivo de reunir a profesores, a especialistas en Tecnología y a representantes de la industria y de la empresa, en acciones compartidas que permitan que la Educación Tecnológica se desarrolle en la escuela de un modo sistemático, enriquecedor, profundo... auténticamente formativo, tanto para los alumnos como para los docentes.

Una de nuestras líneas de acción es la de **diseñar, implementar y difundir trayectos de capacitación y de actualización**. En CeNET contamos con quince unidades de gestión de aprendizaje en las que se desarrollan cursos, talleres, pasantías, encuentros, destinados a cada educador y a cada miembro de la comunidad que desee integrarse en ellos:

- Autotrónica.
- Centro multimedial de recursos educativos.
- Comunicación de señales y datos.
- Cultura tecnológica.
- Diseño gráfico industrial.
- Electrónica y sistemas de control.
- Fluídica y controladores lógicos programables.
- Gestión de la calidad.
- Gestión de las organizaciones.
- Informática.
- Invernadero computarizado.
- Laboratorio interactivo de idiomas.
- Procesos de producción integrada. CIM.
- Proyecto tecnológico.
- Simulación por computadora.

Otra de nuestras líneas de trabajo asume la responsabilidad de **generar y participar en redes** que integren al Centro con organismos e instituciones educativos ocupados en la Educación Tecnológica, y con organismos, instituciones y empresas dedicados a la tecnología en general. Entre estas redes, se encuentra la que conecta a CeNET con los Centros Regionales de Educación Tecnológica –CeRET– y con las Unidades de Cultura Tecnológica instalados en todo el país.

También nos ocupa la tarea de **producir materiales didácticos**. Desde CeNET hemos desarrollado cinco series de publicaciones:

- *Educación Tecnológica*, que abarca materiales (uni y multimedia) que buscan posibilitar al destinatario una definición curricular del área de la Tecnología en el ámbito escolar y que incluye marcos teóricos generales, de referencia, acerca del área en su conjunto y de sus contenidos, enfoques, procedimientos y estrategias didácticas más generales.
- *Desarrollo de contenidos*, nuestra segunda serie de publicaciones, que nuclea fascículos de capacitación que pueden permitir una profundización en los campos de problemas y de contenidos de las distintas áreas del conocimiento tecnológico (los quince ámbitos que puntualizábamos y otros que se les vayan sumando) y que recopila, también, experiencias de capacitación docente desarrolladas en cada una de estas áreas.
- *Educación con tecnologías*, que propicia el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como recursos didácticos, en las clases de todas las áreas y espacios curriculares.
- *Educadores en Tecnología*, que focaliza el análisis y las propuestas en uno de los constituyentes del proceso didáctico: el profesional que enseña Tecnología, ahondando en los rasgos de su formación, de sus prácticas, de sus procesos de capacitación, de su vinculación con los lineamientos curriculares y con las políticas educativas, de interactividad con sus alumnos, y con sus propios saberes y modos de hacer.
- *Documentos de la escuela técnica*, que difunde los marcos normativos y curriculares que desde el CONET –Consejo Nacional de Educación Técnica– delinearon la educación técnica de nuestro país.

A partir de estas líneas de trabajo, el CeNET intenta constituirse en un ámbito en el que las escuelas, los docentes, los representantes de los sistemas técnico y científico, y las empresas puedan desarrollar proyectos innovadores que redunden en mejoras para la enseñanza y el aprendizaje de la Tecnología.

Buenos Aires, octubre de 2003.

La serie Documentos de la Escuela Técnica



La ley 15.240 del 15 de noviembre de 1959 sanciona la creación del Consejo Nacional de Educación Técnica. El CONET asumiría, desde entonces, la gestión de la escuela técnica argentina, al

- a) Darse su propio reglamento y el de sus dependencias directas;
- b) Elevar al Ministerio de Educación para su aprobación los proyectos de planes de estudio y los programas respectivos ajustados a dichos planes;
- c) Designar, remover, trasladar y sancionar a su personal técnico, directivo, docente y administrativo, con sujeción a las normas establecidas por el Estatuto del Docente y por el Estatuto para el Personal Civil de la Nación;
- d) Fijar los deberes y atribuciones del personal técnico, directivo, docente y administrativo y estatuir todo lo referente a las tareas de los institutos a su cargo;
- e) Fijar los derechos de exámenes, matrículas y otros análogos;
- f) Proyectar su presupuesto anual de gastos y manejar los fondos asignados por la ley de lo que dará cuenta en la forma establecida por las disposiciones legales en vigencia;
- g) Disponer sobre la construcción, refección y conservación de edificios educacionales, así como adquisición de material didáctico, y todo cuanto concurra a los fines especificados en el enunciado de este artículo;
- h) Estudiar los libros de textos y elevar dictamen al Ministerio de Educación y Justicia para su aprobación;
- i) Reglamentar las condiciones de ingreso del alumnado, correlación de estudios, sistemas de clasificaciones, exámenes, promociones y la revalidación de certificados; establecer un sistema de becas a otorgarse a estudiantes de todo el país;
- j) Otorgar los respectivos certificados de estudios, elevando al Ministerio de Educación los legajos de los graduados para el otorgamiento de los títulos y, habilitación profesional;
- k) Ejercer el contralor de los establecimientos adscriptos;
- l) Reglamentar el funcionamiento de cooperadoras, asociaciones de ex alumnos y egresados. (Artículo 4)

El CONET cierra su ciclo de gestión en 1995.

Desde el INET –el organismo creado con la disolución del Consejo Nacional de Educación Técnica– nos proponemos rescatar y difundir los marcos históricos que desde el CONET delinearon la educación técnica de nuestro país; por esto, formando parte de la serie de materiales de capacitación “Educación tecnológica”, desarrollamos la colección **Documentos de la Escuela Técnica**.

El primer documento de esta serie es la *Ley de creación del CONET*; luego, publicamos el *Reglamento General de los Establecimientos del Consejo Nacional de Educación Técnica*; y, finalmente, los planes de prácticas de taller de primero y segundo año del ciclo básico –según decreto 1574/1965–, el último de los cuales usted está leyendo.



***PLAN DE PRÁCTICAS DE TALLER
SEGUNDO AÑO DEL CICLO BÁSICO
-SEGÚN DECRETO 1574/1965-***

Premisa

Dadas las exigencias que impone el vertiginoso progreso tecnológico, conjuntamente con la necesidad de un racional aprovechamiento de la Enseñanza Práctica en las ENET, el CONET se abocó al estudio de una programación orgánica y metodológica.

Los fundamentos de este Programa se basan en principios experimentados con éxito en países muy avanzados en materia educacional.

El equipo técnico al que se confió el estudio de esta planificación tuvo como principal preocupación el enfoque panorámico de toda la Enseñanza Práctica en las ENET, con el objeto de lograr la unificación de los métodos, propendiendo a la sistemática utilización del equipamiento por igual en todos los establecimientos, posibilitando idéntica preparación práctica con programas coherentes y progresivos en todos los años de estudios, ajustados a las nuevas existencias del proceso técnico educativo.

Taller. Generalidades

Primer año:

Ajuste I	—————	12 semanas
Carpintería	—————	12 semanas
Electricidad I	—————	6 semanas
Hojalatería	—————	6 semanas

Segundo año:

Ajuste II	—————	12 semanas
Herrería y soldadura	—————	12 semanas
Electricidad II	—————	6 semanas
Moldeo	—————	6 semanas

Tercer año:

Máquinas-herramienta	—————	12 semanas
Práctica de la especialidad	—————	24 semanas

La rotación prevista en segundo año para taller de Ajuste II se cumplirá en los casos en que la Escuela tenga especialidad Mecánica, Electricidad, Electromecánica, Automotores o Aviación, y además para aquellos alumnos que no opten –en una preorientación– por otra especialidad que pueda tener la Escuela. En los casos restantes (escuelas que no cuentan con las especialidades mencionadas y alumnos que se preorientan a otra especialidad existente en la Escuela), Ajuste II será reemplazado por Práctica de la Especialidad.

Las Prácticas de taller de Moldeo, en segundo año, se realizarán de acuerdo con las probabilidades de los Establecimientos; es decir, podrá realizarse para fundición de metales, en algunos casos, cemento, arcilla, etc., entre otros.

CICLO BÁSICO TALLER. GENERALIDADES PROGRAMA PANORÁMICO		
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Partiendo del concepto que la función principal de la enseñanza práctica es capacitar al alumno en el dominio de determinadas "Técnicas operativas", el objetivo fundamental de esta programación está basado en el desarrollo y aplicación de estas técnicas. - La elección del trabajo práctico fue realizada en función de la cantidad y dificultad de las técnicas operativas que requiere su ejecución. - En esta columna están indicados ordenadamente los objetivos a cumplir en cada trabajo práctico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se denomina «fase» a cada una de las etapas que se hace necesario superar durante la ejecución de un determinado trabajo. - La subdivisión del trabajo total en etapas es aprovechada, además, para la evaluación, ya que la misma debe efectuarse al término de cada fase. - En esta columna, el Maestro encontrará ordenadas de manera cronológica las fases de cada trabajo práctico 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando, para dar cumplimiento a determinadas fases de trabajo, es necesario aplicar una técnica operativa desconocida hasta ese momento, se debe efectuar una práctica previa de la misma hasta superar sus dificultades. Esta práctica se denomina "adiestramiento". - El adiestramiento no debe ser evaluado y será repetido tantas veces como las dificultades lo exijan. - El alumno aplicará las nuevas técnicas sobre el trabajo práctico, una vez que el Maestro considere que está lo suficientemente adiestrado. - En esta columna se indica el adiestramiento y el momento a realizarlo, en relación a la fase que lo contiene. - Cuando el Maestro comprueba que el adiestramiento indicado ya fue efectuado en rotaciones anteriores, deberá realizar una rápida verificación a fin de cerciorarse si el alumno está en condiciones de pasar a la aplicación, sin necesidad de insistir en el mismo.

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
<ul style="list-style-type: none"> - Para lograr el dominio de una técnica operativa, además de los adiestramientos, son necesarios una serie de conocimientos teóricos. A éstos se los denomina, por su íntima relación con la técnica operativa, "conocimientos relacionados". - Los conocimientos a impartir se dividen en grupos: <ul style="list-style-type: none"> 1º. Los referentes a la tecnología de máquinas, herramientas y/o materiales (Tec.). 2º. Los referentes a la seguridad en el uso de los mismos (Seg.). 3º. Lo referente al cálculo (Cal.); es decir, los conocimientos de aritmética y geometría mínimos y necesarios para realizar el trabajo. 4º. Los referentes al Dibujo Técnico (DT) mínimos y necesarios para la interpretación del plano de la pieza a ejecutar. - Estos conocimientos deben ser dados en su justo momento; es decir, si para aplicar determinada técnica operativa se hace necesario utilizar una nueva máquina o herramienta, inmediatamente antes de su uso se deberán impartir los conocimientos de tec., cal. y seg. relacionados a la misma. - En esta columna el Maestro encontrará en forma ordenada la nómina de los conocimientos a impartir. 	<ul style="list-style-type: none"> - El trabajo adoptado como medio para el aprendizaje aparece en esta columna en forma de croquis o plano. - A modo de guía para el Maestro figuran los materiales a emplear, y el título y número de orden de cada trabajo práctico.

Abreviaturas

Significado de las abreviaturas:

CB	Ciclo Básico
2 CB	2° Año Ciclo Básico
G	Generalidades
Tec.	Tecnología
Cal.	Cálculo
Seg.	Seguridad
DT	Dibujo Técnico
AJ	Ajuste
1 AJ	Trabajo práctico N° 1 de Ajuste
2 AJ	Trabajo práctico N° 2 de Ajuste
3 AJ	Trabajo práctico N° 3 de Ajuste
Rp.	Reprobado
A	Aplazado
R	Regular
B	Bueno
M	Muy bueno
D	Distinguido
S	Sobresaliente
d	Diurno
H	Herrería
1 H	Trabajo práctico N° 1 de Herrería
2 H	Trabajo práctico N° 2 de Herrería
3 H	Trabajo práctico N° 3 de Herrería
SO	Soldadura oxiacetilénica
1 SO	Trabajo práctico N° 1 de Soldadura oxiacetilénica
2 SO	Trabajo práctico N° 2 de Soldadura oxiacetilénica
SA	Soldadura de arco
1 SA	Trabajo práctico N° 1 de Soldadura de arco
2 SA	Trabajo práctico N° 2 de Soldadura de arco
M	Moldeo
1 M	Trabajo práctico N° 1 de Moldeo
2 M	Trabajo práctico N° 2 de Moldeo
3 M	Trabajo práctico N° 3 de Moldeo
EL	Electricidad
1 EL	Trabajo práctico N° 1 de Electricidad
2 EL	Trabajo práctico N° 2 de Electricidad
3 EL	Trabajo práctico N° 3 de Electricidad
4 EL	Trabajo práctico N° 4 de Electricidad

TALLER AJUSTE

Lista de máquinas

- 4 taladradoras por división
- 2 amoladoras por división

Lista de herramientas

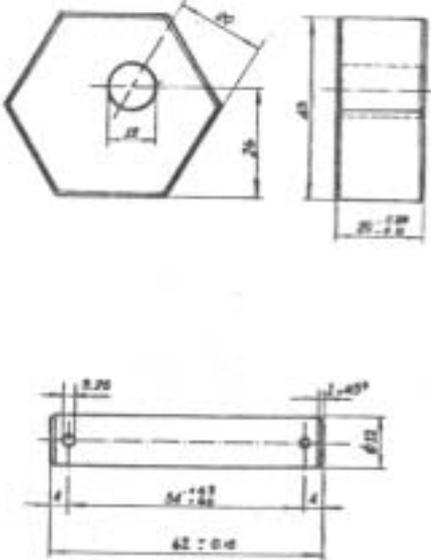
- Banco de ajustador con morsas 1 morsa por alumno
- Lima paralela plana de 8" corte grueso 1 por alumno
- Lima paralela plana de 8" corte fino 1 por alumno
- Lima de media caña de 8" corte grueso 1 por alumno
- Lima de media caña de 8" corte fino 1 por alumno
- Lima paralela plana de 6" corte fino 1 por alumno
- Lima cuadrada de 8" corte fino 1 por alumno
- Martillo de bola 1 por alumno
- Cepillo para lima 1 por alumno
- Escuadra de sombrero de 90° 1 por alumno
- Escuadra de 120° 1 por alumno
- Punta de trazar 1 por alumno
- Punta de marcar (granete) 1 por alumno
- Sierra y arco de sierra de mano 1 por alumno
- Mordaza de cobre o plomo (juego) 1 por alumno
- Compás de interior 1 por alumno
- Compás hermafrodita 1 por alumno
- Compás de punta 1 por alumno
- Calibre o coliza 1 por alumno
- Micrómetro de 0 a 25 mm 1 por alumno
- Regla milimetrada de 300 mm 1 por alumno
- Regla de ajustador 1 por alumno
- Antiparras 1 por alumno
- Buril 1 por alumno
- Buril separador 1 por alumno
- Mármol de trazado 1 cada 8 alumnos
- Mármol de ajustador 1 por banco
- Gramil 1 cada 4 alumnos
- Cilindro de control 1 por mármol de ajuste
- Prisma en U 1 por mármol de trazado
- Plantilla o galga para afilado de broca 2 por moladora
- Brocas: 2 - 3, 25 - 5 - 8 - 10 - 11,75 - 13 (juego) 1 por taladradora
- Prisma en V con bridas de fijación 1 por taladradora
- Escuadra de fijación con dos bridas 1 por taladradora
- Aceitera para refrigerante 1 por taladradora
- Aceitera para lubricante 1 por taladradora
- Escariador de Æ 12 mm tipo París 1 cada 4 alumnos
- Manija para escariador 1 cada 4 alumnos
- Juego de números de percusión 1 cada 8 alumnos

Lista de materiales

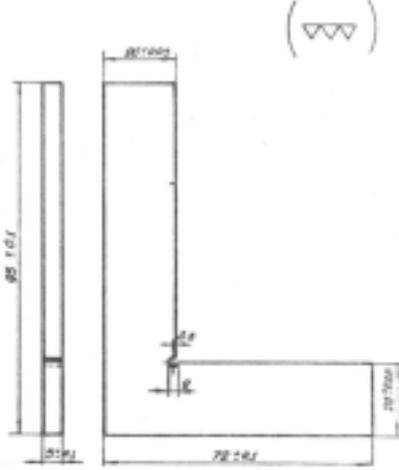
- Acero IRAM 1045 31 x 50 x 132 (SAE 1045)
- Acero IRAM 1045 Æ 57 x 22 (SAE 1045)
- Acero IRAM 1045 (trafilado) Æ 12 x 63 (SAE 1045)
- Acero I/VI IRAM 669 76,2 x 6,35 x 101,6 (indeformable)
- 2 arandelas Æ interior 12 mm. espesor 2,5
- 2 pasadores partidos Æ 3 x 25 mm.

CICLO BÁSICO TALLER AJUSTE	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 1 AJ Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Trazar empalmes de curvas y centros para taladrar tangencial. - Montar en la escuadra para taladrar. - Efectuar cambios de velocidad en la taladradora. - Conocimientos sobre R.P.M. - Taladrar agujeros tangenciales. - Utilizar buril y buril separador. - Limar empalmando curvas. - Afilar broca helicoidal. - Ángulos de la broca. - Escariar con escariador tipo París. 	<p>Grabar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con números. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano cara de referencia. - A escuadra, paralelas y a medida, caras laterales al plano de referencia. - Los extremos a escuadra y a medida. <p>Trazar y puntear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En ambos perfiles, espesor, centros de curvas. - Centros para taladrar agujeros de iniciación de corte con sierra. <p>Montar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre escuadra. <p>Taladrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alojamiento de eje para escariado posterior. - Tangencial para iniciar corte con sierra. - Para terminar curva. <p>Cincelar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para iniciar corte con sierra. <p>Aserrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfil de la pieza. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfil de la pieza, al trazo. <p>Trazar y puntear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completando contornos. - Ranuras. - Centros de agujeros para vaciar ranuras. - Centros de agujeros para corte del fondo del alojamiento. <p>Amolar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afilando broca helicoidal. <p>Taladrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para vaciar ranura. - Tangencial, para corte del fondo del alojamiento. <p>Aserrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oblicuo. - Alojamiento para el excéntrico. <p>Cincelar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ranura. - Alojamiento para el excéntrico. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lados oblicuos. - Ranura a escuadra y a medida. - Alojamiento para el excéntrico a escuadra y a medida. <p>Trazar y puntear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaflán. - Curva del extremo. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curvas del extremo. - Chaflán. <p>Montar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la morsa. <p>Escariar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agujero para eje. <p>Pulir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rebabar. - Limado de terminación. 	<p>Trazar y puntear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A trazar empalmes de curvas. - A trazar centros para taladrar tangencial. <p>- A montar sobre escuadra.</p> <p>- A efectuar cambios de velocidades.</p> <p>- A taladrar pasante tangencial.</p> <p>Cincelar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A utilizar buril separador y buril. <p>- A utilizar arco de sierra con hoja de 90°.</p> <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A limar empalmes de curvas. <p>- A montar pieza irregular con suplemento.</p> <p>- A escariar.</p>

CICLO BÁSICO TALLER AJUSTE	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 2 AJ Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Hallar centros de base de cilindro, usando gramil y prisma en "V". - Usar con escuadras de 120°. - Trazar generatriz. - Taladrar en superficies curvas. - Trazar y limar chaflán siguiendo una curva. - Montar dos piezas por medio de un eje, arandelas y pasadores partidos. 	<p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano base de referencia. - Plano paralelo y a medida base opuesta a la de referencia. <p>Grabar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con números. <p>Trazar y puntear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exágono. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano y escuadra, cara de referencia. - Paralelo y a medida cara opuesta a la de referencia. - Dos caras a escuadra y a 120° de la de referencia. - Dos caras a 120° de la opuesta a la de referencia, a medida y controlando paralelismo. <p>Trazar y puntear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para taladrar alojamiento de eje. <p>Taladrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alojamiento de eje para escariado posterior. <p>Trazar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaflán. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaflán. <p>Escariar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alojamiento de eje. <p>Pulir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminación de superficies. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A escuadra y a medida extremos del material para el eje. <p>Grabar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con números. <p>Trazar y puntear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centros para taladrar. <p>Taladrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasante. <p>Trazar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaflán. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaflán. <p>Montar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conjunto. - Terminación. 	<ul style="list-style-type: none"> - A hallar centro con gramil. - A trazar generatriz. - A taladrar sobre superficies curvas. - A trazar chaflán siguiendo una curva. - A limar chaflán siguiendo una curva. - A montar con arandela y pasador partido.

2 CB 2 AJ	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. El prisma en "V".</p> <p>Tec. Escuadra de 120°.</p>	 <p style="text-align: center;">ESCALA 1:1</p> <p>Material acero IRAM 1045 Æ 57 x 22. Material trafileado acero IRAM 1045 Æ 12 x 63</p> <p>Se entregará para el montaje final:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 arandelas de Æ interior 12 mm, espesor 2,5. - 2 pasadores partidos de Æ 3 x 25 mm. <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 2 BRIDA UNIVERSAL (excéntrico y eje)</p>
<p>Tec. Pasadores partidos y arandelas.</p>	

CICLO BÁSICO TALLER AJUSTE	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 3 AJ Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADiestRAMIENTOS
<p>- Ejecutar planos paralelos y a escuadra con tolerancias limitadas, controlando con cilindro y micrómetro.</p>	<p>Grabar: - Con letras y números.</p> <p>Limar: - Las dos caras planas, paralelas y a medida. - Plano y escuadra de un lado externo mayor. - Plano y a escuadra con el anterior, un lado menor.</p> <p>Trazar: - Con gramil lados internos de la escuadra. - Con escuadra sombrero, extremos. - Centro para agujero y puntear.</p> <p>Taladrar: - Pasante.</p> <p>Trazar: - Chaflán.</p> <p>Aserrar: - Paralelo al trazo.</p> <p>Limar: - Plano, paralelo y a medida lado mayor interno. - Plano, a medida y escuadra con el anterior, lado menor interno. - Extremos a escuadra y a medida.</p> <p>Pulir: - El conjunto. - Terminación.</p>	<p>- A utilizar el micrómetro.</p> <p>- A utilizar el cilindro de control</p> <p>- Terminación de superficies.</p>

2 CB 3 AJ	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Tec. Tolerancia (conocimientos elementales).	 <p>The drawing shows a 90-degree square with a vertical leg of height 101,6 mm and a horizontal leg of width 76,2 mm. The thickness of the legs is 6,35 mm. A tolerance symbol (∇) is indicated in the upper right corner. The drawing is labeled 'ESCALA: 1:1'.</p> <p>Material acero I/IV IRAM 669 (indeformable) Planchuela 76,2 x 6,35 x 101,6</p> <p>TRABAJO PRÁCTICO N° 3 ESCUADRA DE 90°</p>

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS				
		OBT	MAX			OBT	MAX			
1. Grabar: - Claridad y alineación.			1	Transporte			60			
2. Limar: - Cara superior y laterales. - Planitud, escuadrado, cota. - Dos extremos. - Escuadrado y cota.			8	11. Taladrar: - Ranura y alojamiento.			2			
3. Trazar y puntear: - Perfiles, centros y curvas. - Exactitud y claridad.			5	12. Aserrar: - Oblicuo. - Exactitud y perpendicularidad. - Alojamiento. - Exactitud y perpendicularidad.			2			
4. Montar: - Posición correcta.			2	13. Cincelar: - Terminación.			3			
5. Taladrar: - Alojamiento para eje. - Centrado y perpendicularidad. - Tangencial para iniciar corte. - Centrado y perpendicularidad. - Para terminar curvas. - Centrado y perpendicularidad.			4	14. Limar: - Líneas oblicuas. - Escuadrado y ajuste al trazo. - Ranura. - Escuadrado y cota. - Alojamiento. - Escuadrado y cotas.			3			
6. Cincelar: - Terminación.			4	15. Trazar y puntear: - Curvas y chafan. - Exactitud y claridad.			2			
7. Aserrar: - Exactitud y perpendicularidad.			3	16. Limar; - Exactitud al trazo.			3			
8. Limar: - Perfil de la pieza. - Escuadrado y ajuste al trazo.			7	17. Montar: - Para escariar. - Firmeza.			2			
9. Trazar y puntear: - Ranura, alojamiento y oblicuo. - Exactitud y claridad.			3	18. Escariar; - Perpendicularidad y pulido.			5			
10. Amolar: - Ángulo de corte y destalonado.			10	19. Pulir: - Terminación final.			2			
Total parcial			60	Calificación final			100			
ELEMENTOS DE CONCEPTO	Interés	Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones	
	Asimilación									
	Colaboración									
	Organización									
	Conducta									
	Concepto final									
Apellido:			Inicio:			ENET N°:				
Nombres:			Term:			FIRMA MEP:				
BRIDA UNIVERSAL (cuerpo)			CONET Mayo 1968			Ficha de calificación		AJUSTE		2 CB 1 AJ

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS				
		OBT	MAX			OBT	MAX			
1. Limar: - Bases. - Planitud, paralelismo y cota.			8	Transporte.....		71				
2. Grabar: - Claridad y alineación.			1	13. Trazar y puntear: - Centros para agujerear. - Exactitud.		5				
3. Trazar y puntear: - Exágono. - Claridad y exactitud.			5	14. Taladrar: - Centrado y perpendicularidad.		7				
4. Limar: - Caras de referencia. - Planitud, escuadrado, paralelismo y cota. - Dos caras. - Escuadrado a 120° y a 90°. - Cara restante. - Escuadrado a 120°, 90° y cotas.			9	15. Trazar: -Chaflán. - Exactitud.		3				
5. Trazar y puntear: - Centro para taladrar. - Exactitud.			4	16. Limar: - Chaflán. - Uniformidad.		5				
6. Taladrar: - Centrado y perpendicularidad.			5	17. Montar: - Conjunto. - Ajuste y movimiento.		7				
7. Trazar: - Chaflán. - Exactitud.			3	- Presentación final		2				
8. Limar: - Chaflán. - Planitud y ajuste al trazo.			4							
9. Escariar: - Perpendicularidad y pulido.			5							
10. Pulir: - Terminación final.			2							
11. Limar: - Eje. - Escuadrado y cota.			6							
12. Grabar: - Claridad y alineación.			1							
Total parcial			71	Calificación final	100					
ELEMENTOS DE CONCEPTO	Interés	Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones	
	Asimilación									
	Colaboración									
	Organización									
	Conducta									
	Concepto final									
Apellido:				Inicio:		ENET N°:				
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:				
BRIDA UNIVERSAL (excéntrico y eje)				CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		AJUSTE		2 CB 2 AJ

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Grabar.			2						
2. Limar:									
- Dos caras.									
- Planitud.			5						
- Paralelismo.			5						
- Cotas 1 de 5 + 0,1.			4						
- Un lado.									
- Planitud.			4						
- Escuadrado (con cara de ref.)			4						
- Otro lado.									
- Escuadrado (con lado anterior y lado de referencia).			12						
3. Trazar:									
- Contorno y centro de agujero.									
- Claridad.			3						
- Exactitud.			3						
4. Taladrar:									
- Centrado.			2						
- Perpendicularidad.			2						
5. Aserrar:									
- Perpendicularidad.			3						
- Paralelismo respecto al trazo.			3						
6. Limar:									
- Lados internos.									
- Paralelismo.			8						
- Escuadrado.			10						
- Cotas 2 de 20 ± 0,05.			10						
- Extremos									
- Escuadrado.			8						
- Cotas 1 de 100 ± 0,1.			4						
- Cotas 1 de 80 ± 0,1.			4						
7. Pulir:									
- Terminación de superficie.			4						
Calificación final			100						
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:				Inicio:		ENET N°:			
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:			
ESCUADRA			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		AJUSTE		2 CB 3 AJ

TALLER ELECTRICIDAD

Lista de herramientas

- 1 pinza universal de aproximadamente 280 mm. de largo, aislada
- 1 pinza de corte de aproximadamente 140 mm. de largo, aislada
- 1 pinza de punta de aproximadamente 140 mm. de largo, aislada
- Destornillador DPH N° 1220 o similar calidad
- 1 cortaplumas o pelacables
- 1 martillo de pena de aproximadamente 200 gr
- 1 barrenita de dos torsiones de aproximadamente 6 mm de Æ
- 1 regla graduada de acero de 300 mm
- 1 lápiz HB
- 1 escuadra de 90° de aproximadamente 200 mm
- 1 arco de sierra
- 1 hoja de sierra para cortar metales de 32 dientes por pulgada
- 1 cinta pasacables para 4 alumnos

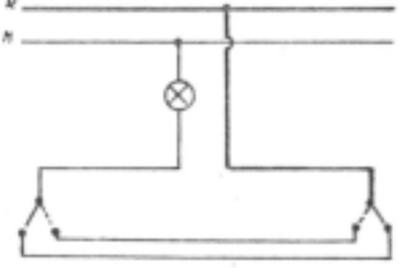
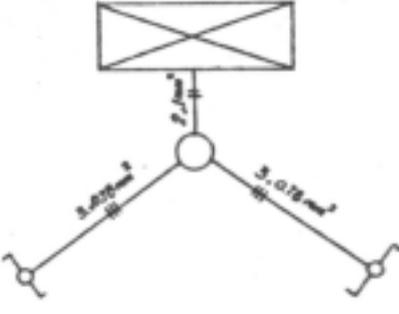
Lista de materiales

- 1 tablero de Pino Brasil de 500 x 300 x 22 mm
- 2 listones de Pino Brasil de 33 x 22 x 300 mm
- 1 metro de caño plástico de Æ 5/8"
- 1 caja cuadrada de 100 x 100 mm
- 2 cajas rectangulares 5" x 10
- 5 conectores
- 5 abrazaderas para caños de Æ 5/8"
- 18 tornillos de hierro para madera, cabeza fresada N° 17 (2,75 x 12)
- 4 tornillos de hierro para madera, cabeza fresada N° 20 (4 x 15)
- 3 portalámparas rosca Edison
- 2 llaves combinación para embutir
- 10 metros de conductor bajo plástico de 1 x 0,78m² de sección
- 2 chapas plásticas para llaves de un punto
- 1 chapa plástica para llaves de dos puntos
- 1 pulsador para embutir para caja rectangular
- 1 timbre con transformador para embutir en caja cuadrada de 100 x 100 mm
- 5 tornillos cabeza plástica para chapas plásticas
- 1 rollo de cinta aisladora plástica de 10 metros
- 5 tornillos de hierro para caja rectangular ANC 6-32 x 5/8"
- 3 tornillos de hierro para caja cuadrada W 5/32"

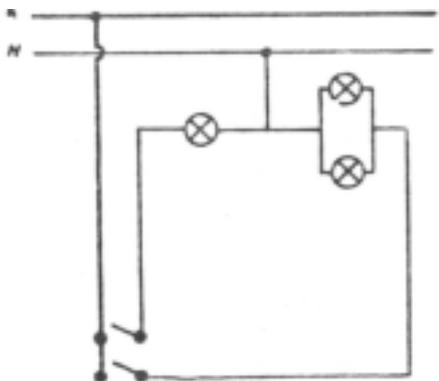
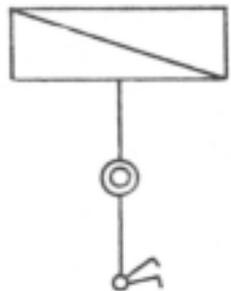
CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 1 EL Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al concepto de la función que cumplen las cañerías y accesorios en las instalaciones eléctricas. - Montaje sobre tablero de material a embutir: cañerías, cajas rectangulares, caja cuadrada y accesorios. - Introducción al concepto de normalización de esos elementos (IRAM 2206 y 2005-8). 	<p>Trazar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de elementos. - Centros de agujeros para atornillar los elementos. <p>Barrenar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciego. <p>Abrir agujeros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En las cajas. <p>Colocar conectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En las cajas. <p>Montaje de cajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atornillado. <p>Medir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Largo del tendido de cañerías. - Largo del caño. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cañería. <p>Presentar cañería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dentro de conectores. <p>Agrapar cañería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con abrazaderas. 	<ul style="list-style-type: none"> - A abrir accesos para caños, estampados en las cajas. - A colocar conectores en las cajas. - A montar cajas sobre tablero. - A medir largo del tendido de cañerías. - A medir largo del caño flexible. - A cortar caño flexible con sierra para metales. - A colocar caño plástico flexible dentro de conectores. - A agrapar cañerías con abrazaderas atornilladas.

2 CB 1 EL	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, NOTAS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. Cajas lisas normalizadas (IRAM 2005-P).</p> <p>Tec. Conectores para caños empleados en instalaciones eléctricas.</p> <p>Tec. Caño plástico flexible (IRAM 2206).</p> <p>Tec. La sierra para cortar metales. Seg. La sierra para cortar metales.</p> <p>Tec. Abrazaderas para caños empleados en instalaciones eléctricas.</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Material de tablero: Pino Brasil de 500x300x22 mm. Se entregará a los alumnos con los listones ya colocados y totalmente lijados. - Caños: Plásticos flexibles según IRAM 2206. - Cajas: Rectangulares y cuadradas reglamentarias o livianas. - Conectores: De hierro a rosca o similares, de plástico. <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 1 MONTAJE DE CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DE EMBUTIR SOBRE TABLERO</p>

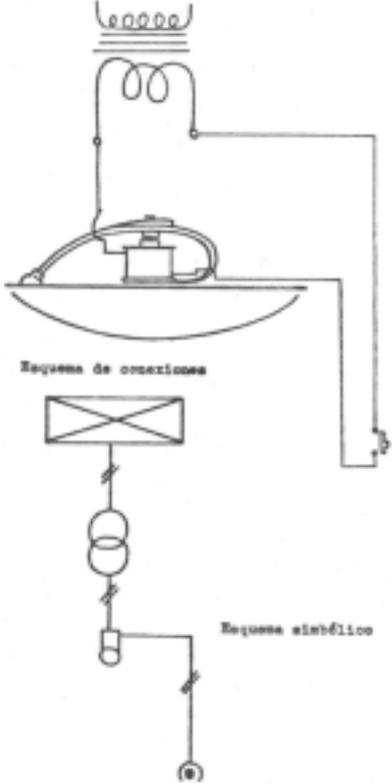
CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 2 EL Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de símbolos para representar circuito de lámpara comandada con llaves de tres vías. - Interpretación del circuito de lámpara comandada desde dos lugares. - Introducción al concepto de trabajo y potencia eléctrica. - Introducción al conocimiento de las características de los conductores para alojar en cañerías. - Introducción a las técnicas de pasar conductores por dentro de cañerías. 	<p>Cortar conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A medida. <p>Pasar cintas pasacables.</p> <p>Pelar conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para predisponer el pasaje por las cañerías. <p>Unirlos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A la cinta pasacables. <p>Desunir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conductores y cintas pasacables. <p>Pelar conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para predisponer las conexiones y empalmes. <p>Conectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llaves de embutir de tres vías. <p>Montar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llaves de tres vías en cajas rectangulares. <p>Colocar chapas aislantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre llaves de embutir. <p>Armar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portalámparas con chicote. <p>Conectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portalámparas y línea de alimentación. <p>Aislar conexiones.</p> <p>Colocar lámparas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En portalámparas. <p>Probar circuito.</p> <p>Desmontar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación. 	<ul style="list-style-type: none"> - En el uso de la cinta pasacables. - A unir conductores a la cinta pasacables. - A conectar llaves de embutir de tres vías. - A montar llaves de embutir en cajas normalizadas. - A colocar chapas aislantes sobre llaves de embutir. - A conectar chicotes en portalámparas. - A probar circuito. - A desmontar la instalación.

1 CB 2 CA	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. Cinta pasacables Seg. Cinta pasacables.</p>	 <p style="text-align: center;">Esquema de conexiones</p>
<p>Tec. Llave de embutir de tres vías.</p>	 <p style="text-align: center;">Esquema simbólico</p>
<p>Tec. Chapa aislante para llaves de embutir.</p>	<p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 2 INSTALACIÓN DE LÁMPARA COMANDADA CON LLAVES DE TRES VÍAS, REALIZADA EN EL TABLERO DEL EJERCICIO N° 1</p>
<p>Tec. Portalámparas.</p>	

CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 3 EL Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación del circuito de lámparas comandadas con llaves de dos puntos. - Interpretación de símbolos para representar el circuito de lámparas comandadas con llaves de dos puntos. - Introducción en el uso del voltímetro y amperímetro. 	<p>Cortar conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A medida. <p>Pasar cintas pasacables.</p> <p>Pelar conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para predisponer el pasaje por la cañería. <p>Unirlos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A la cinta pasacables. <p>Pasar conductores.</p> <p>Desunir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conductores y cintas pasacables. <p>Pelar conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para predisponer las conexiones y empalmes. <p>Conectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llaves de dos puntos. <p>Montar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llaves de dos puntos en cajas rectangulares. <p>Colocar chapas aislantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobre llaves de embutir. <p>Armar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lámparas con chicote. <p>Conectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portalámparas y línea de alimentación. <p>Aislar conexiones.</p> <p>Colocar lámparas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En portalámparas. <p>Probar circuito.</p> <p>Desmontar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación. 	<ul style="list-style-type: none"> - A probar circuito.

2 CB 3 EL	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. Llave de embutir de dos puntos.</p>	 <p style="text-align: center;">Esquema de conexiones</p>  <p style="text-align: center;">Esquema simbólico</p> <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 3 INSTALACIÓN DE LÁMPARAS COMANDA- DAS CON LLAVES DE DOS PUNTOS, REALIZADA EN EL TABLERO DEL EJERCICIO N° 1</p>

CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 4 EL Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación del circuito de timbre alimentado por transformador y comandado por un pulsador. - Interpretación de símbolos usados para representar el circuito de timbre alimentado por transformador y comandado por un pulsador. - Introducción al conocimiento de las diferencias fundamentales entre la corriente continua y la alternada. 	<p>Cortar conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A medida. <p>Pasar cintas pasacables.</p> <p>Pelar conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aislados para predisponer el pasaje por la cañería. <p>Unirlos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A la cinta pasacables. <p>Pasar conductores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por cañería. <p>Desunir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conductores y cinta pasacables. <p>Pelar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conductores aislados para predisponer las conexiones y empalmes. <p>Conectar pulsador.</p> <p>Montar pulsador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caja rectangular. <p>Colocar chapa aislante:</p> <p>Conectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformador timbre a líneas de alimentación. <p>Aislar conexiones.</p> <p>Montar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformador y timbre en caja cuadrada. <p>Probar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El circuito. 	<ul style="list-style-type: none"> - A probar circuito.

2 CB 4 EL	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
<p data-bbox="469 846 715 875">Tec. Pulsador de embutir</p> <p data-bbox="469 1025 751 1077">Tec. Transformador reductor. Tec. Timbre.</p>	 <p data-bbox="991 1200 1422 1328">TRABAJO PRÁCTICO N° 4 INSTALACIÓN DE TIMBRE ALIMENTADO POR UN TRANSFORMADOR Y COMANDA- DO POR UN PULSADOR, REALIZADA EN EL TABLERO DEL EJERCICIO N° 1</p>

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Trazar: - Exactitud. - Prolijidad.			9 6						
2. Barrenar: - Dirección del agujero.			12						
3. Abrir agujeros en las cajas.			8						
4. Colocar conectores: - Posición. - Ajuste.			5 5						
5. Montaje en cajas: - Alineación. - Afirmado.			7 7						
6. Medir cañería: - Precisión.			9						
7. Cortar cañería: - Escuadría. - Prolijidad			5 5						
8. Presentar cañería.			9						
9. Agrapar cañería: - Ubicación. - Afirmado.			8 5						
Calificación final			100						
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:			Inicio:			ENET N°:			
Nombres:			Term:			FIRMA MEP:			
MONTAJE DE CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DE EMBUTIR EN SOBRE TABLERO			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		ELECTRICIDAD		2 CB 1 EL

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS				
		OBT	MAX			OBT	MAX			
1. Cortar conductores: - Cantidad necesaria. - Longitud correcta.		2		Transporte.....		49				
		2		10. Colocar chapas: - Presión suficiente de los tornillos.		3				
2. Pasar cinta pelacables.		5								
3. Pelar conductores: - Longitud adecuada. - Delicadeza.		2		11. Armar portalámparas: - Dirección y calidad del ojal. - Presión suficiente del tornillo. - Aptitud del nudo para absorber tirones.		3				
		3				2				
4. Unir conductores y cinta: - Firmeza. - Prolijidad.		4		12. Conectar: - Firmeza del empalme. - Prolijidad.		4				
		4				4				
5. Pasar conductores: - Coordinación. - Fuerza adecuada.		4		13. Aislar: - Dimensión adecuada. - Presión correcta. - Prolijidad.		3				
		4				3				
6. Desunir conductores y cinta: - Cortar conductores. - Deshacer unión.		1		14. Colocar lámpara: - Presión adecuada.		2				
		2								
7. Pelar conductores: - Longitud adecuada. - Delicadeza.		2		15. Probar el circuito: - Ausencia de contactos a masa. - Ausencia de cortocircuitos. - Continuidad.		5				
		3				5				
8. Conectar llaves: - Dirección y calidad del ojal. - Presión suficiente del tornillo.		4		16. Desmontar la instalación: - Recuperación de los materiales.		5				
		2								
9. Montar llaves: - Alineación. - Rigidez.		3				7				
		2								
Calificación parcial			49	Calificación final			100			
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones	
	Interés									
	Asimilación									
	Colaboración									
	Organización									
	Concepto final									
Apellido:				Inicio:		ENET N°:				
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:				
INSTALACIÓN DE LÁMPARA COMANDADA CON LLAVES DE TRES VÍAS, REALIZADA EN EL TABLERO DEL EJERCICIO Nº 1				CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		ELECTRICIDAD		2 CB 2 EL

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Cortar conductores: - Cantidad necesaria. - Longitud correcta.			2	Transporte.....			49		
			2						
2. Pasar cinta pelacables.		5		10. Colocar chapas: - Presión suficiente de los tornillos.			3		
3. Pelar conductores: - Longitud adecuada. - Delicadeza.			2	11. Armar portalámparas: - Dirección y calidad del ojal. - Presión suficiente de los tornillos. - Aptitud del nudo para absorber tirones.			3		
			3				2		
			4				3		
4. Unir conductores y cinta: - Firmeza. - Prolijidad.			4	12. Conectar: - Firmeza del empalme. - Prolijidad.			4		
5. Pasar conductores: - Coordinación. - Fuerza adecuada.			4	13. Aislar: - Dimensión adecuada. - Presión correcta. - Prolijidad.			3		
			4				2		
6. Desunir conductores y cinta: - Cortar conductores. - Deshacer unión.			1	14. Colocar lámpara: - Presión adecuada. - Longitud adecuada.			2		
7. Pelar conductores: - Longitud adecuada. - Prolijidad.			2	15. Probar el circuito: - Ausencia de contactos a masa. - Ausencia de cortocircuitos. - Continuidad.			5		
			3				5		
8. Conectar llaves: - Dirección y calidad del ojal. - Presión suficiente del tornillo.			4	16. Desmontar la instalación: - Recuperación de los materiales.			5		
			2				7		
9. Montar llaves: - Alineación. - Rigidez.			3						
			2						
Calificación parcial			49	Calificación final			100		
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:			Inicio:			ENET N°:			
Nombres:			Term:			FIRMA MEP:			
INSTALACIÓN DE LÁMPARAS COMANDADAS POR LLAVE DE DOS PUNTOS			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		ELECTRICIDAD		2 CB 3 EL

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS						
	OBT	MAX		OBT	MAX					
1. Cortar conductores: - Cantidad necesaria. - Longitud correcta.		2 2	Transporte.....		49					
2. Pasar cinta pelacables.		5	10. Colocar chapa: - Presión suficiente de los tornillos.		3					
3. Pelar conductores: - Longitud adecuada. - Delicadeza.		2 3	11. Conectar transformador y timbre: - Firmeza del empalme. - Prolijidad.		6 6					
4. Unir conductores y cinta: - Firmeza. - Prolijidad.		4 4	12. Aislar: - Dimensión adecuada. - Presión correcta. - Prolijidad.		3 3 2					
5. Pasar conductores: - Coordinación. - Fuerza adecuada.		4 4	13. Montar transformador y timbre: - Alineación. - Rigidez.		4 3					
6. Desunir conductores y cinta: - Cortar conductores. - Deshacer unión.		1 2	14. Probar el circuito: - Ausencia de contactos a masa. - Ausencia de cortocircuitos. - Presión adecuada.		7 7 7					
7. Pelar conductores: - Longitud adecuada. - Delicadeza.		2 3								
8. Conectar pulsador: - Dirección y calidad del ojal. - Presión suficiente de los tornillos.		4 2								
9. Montar pulsador: - Alineación. - Rigidez.		3 2								
Calificación parcial		49	Calificación final		100					
ELEMENTOS DE CONCEPTO	Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones		
	Interés									
	Asimilación									
	Colaboración									
	Organización									
	Conducta									
Concepto final										
Apellido:				Inicio:		ENET N°:				
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:				
INSTALACIÓN DE TIMBRE ALIMENTADO POR UN TRANSFORMADOR Y COMANDADO POR UN PULSADOR				CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		ELECTRICIDAD		2 CB 4 EL

TALLER HERRERÍA

Lista de materiales

- Acero IRAM 1020 \varnothing 10 x 450
- Acero IRAM 1020 \varnothing 13 x 200
- Acero IRAM 1045  8 x 16 x 130
- Tela esmeril N° ½, 4 hojas
- Carbón de piedra 250 kg. para 16 alumnos

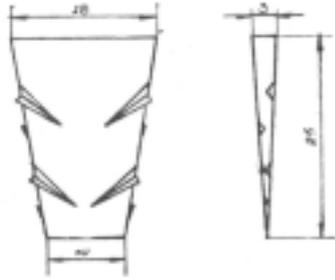
Lista de herramientas

- | | |
|--|----------------|
| • 2 amoladora de pie | por división |
| • 1 fragua | cada 2 alumnos |
| • 1 bigornia de ~ 60 kg | cada 2 alumnos |
| • 1 martillo de forja de 700 a 800 gr | por alumno |
| • 1 tenaza de fragua boca redonda | por alumno |
| • 1 tenaza de fragua boca plana | por alumno |
| • 1 plana con pestaña | cada 2 alumnos |
| • 1 trancha de bigornia | cada 4 alumnos |
| • 1 trancha de mano | cada 4 alumnos |
| • 1 escoreador de fragua | cada 2 alumnos |
| • 1 pala | cada 4 alumnos |
| • 1 batea para agua | cada 4 alumnos |
| • 1 corta hierro | cada 2 alumnos |
| • 1 damero | cada 4 alumnos |
| • 1 punzón | cada 2 alumnos |
| • 1 compás de espesor | cada 2 alumnos |
| • 1 antiparras | por alumno |
| • 1 juego de números a percusión de 5 mm | cada 8 alumnos |
| • 1 regla milimetrada de 300 mm | por alumno |

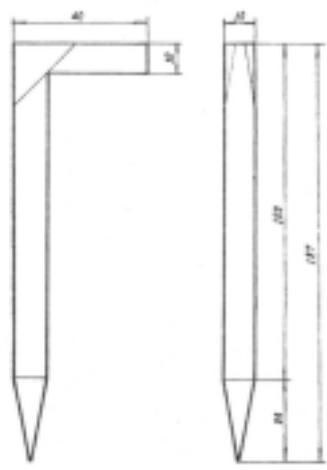
CICLO BÁSICO TALLER HERRERÍA	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 1 H Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al oficio de herrero. - Encender la fragua y mantener el fuego. - Calentar. - Estirar con martillo. - Aplanar con plana y maza. - Triscar con cortahierro. - Cortar con trancha de bigornia. 	<p>Encender:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fragua. <p>Calentar²:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material. <p>Estirar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En forma de cuña. <p>Aplanar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con plana y maza. <p>Triscar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con cortahierro. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con trancha de bigornia. <p>Grabar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con letras o números de percusión. 	<ul style="list-style-type: none"> - A golpear en frío con martillo de herrero. - A golpear sosteniendo el material con tenaza¹. <ul style="list-style-type: none"> - A encender la fragua y mantener el fuego. <ul style="list-style-type: none"> - A calentar. <ul style="list-style-type: none"> - A golpear en caliente. - A estirar en forma de cuña. <ul style="list-style-type: none"> - A utilizar plana y maza. <ul style="list-style-type: none"> - A triscar en caliente. <ul style="list-style-type: none"> - A cortar con trancha de bigornia.

¹ Se recomienda realizar estos adiestramientos por el peligro que representará hacerlos con el material caliente.

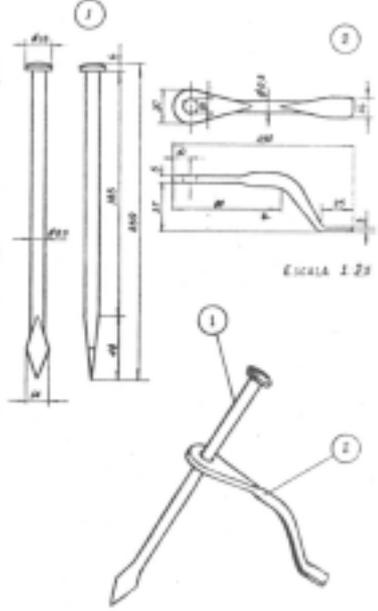
² Calificar esta fase al final del ejercicio, teniendo en cuenta todos los calentamientos realizados.

2 CB 1 H	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, NOTAS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Seg. En el lugar de trabajo. Tec. El martillo, la bigornia, la tenaza. Seg. En el uso del martillo, la tenaza y la bigornia. Tec. La fragua y sus accesorios. Tec. El combustible. Tec. Peligros con el fuego. Tec. Zonas de temperatura. Tec. Temperaturas según colores.</p> <p>Tec. La plana y la maza. Tec. El cortahierro. Tec. La trancha de bigornia.</p>	 <p><i>ESCALA / 2:1</i></p> <p>Material: Acero IRAM 1020 \varnothing 13 x 200 Con este material se hará el trabajo práctico N° 1 y el N° 2.</p> <p>TRABAJO PRÁCTICO N° 1 CUÑA</p>

CICLO BÁSICO TALLER HERRERÍA	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 2 H
OBJETIVOS	FASES	ADiestRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Transformar sección de materiales, controlando con compás de espesor. - Doblar con martillo en la bigornia. - Recalcar para obtener ángulos vivos. - Estirar en forma de pirámide. - Conocimientos de la reacción de materiales en el doblado y recalcado. 	<p>Aplanar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambiando la sección de redondo a cuadrado. <p>Doblar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un extremo. <p>Recalcar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obteniendo ángulos vivos. <p>Estirar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ángulo vivo exterior. - Punta en forma de pirámide. <p>Grabar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A cambiar de sección, controlando con compás de espesor. - A aplanar, terminando a medida. - A doblar a martillo en la bigornia. - A recalcar, obteniendo ángulos vivos. - A estirar ángulo vivo exterior. - A estirar en forma de pirámide.

2 CB 2 H	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. Compás de espesor.</p> <p>Tec. Reacción del material en el doblado.</p> <p>Tec. El recalado.</p>	 <p style="text-align: center;">ESCALA 1:2</p> <p>Material: Acero IRAM 1020 \varnothing 13 x 200 De este material se habrá hecho el trabajo práctico N° 1.</p> <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 2 CLAVO DE GANCHO</p>

CICLO BÁSICO TALLER HERRERÍA	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 3 H Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Cortar con trancha de mano. - Recalcar engrosando extremo. - Uso de clavera o damero. - Perforar en caliente con punzón y sufridera. - Conformar obturando agujero. - Mandrilar. - Curvar controlando con plantilla. - Estirar en forma de lanza. 	<p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El material para las dos piezas. <p>Recalcar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extremo de material para pieza N° 1. <p>Conformar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cabeza. <p>Recalcar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extremo de material para pieza N° 2. <p>Aplanar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extremo recalcado. <p>Trazar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para perforar. <p>Perforar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caliente. <p>Conformar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forma circular. <p>Mandrilar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ojo a medida. <p>Aplanar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extremo opuesto al ojo. <p>Curvar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pieza N° 2. <p>Estirar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En forma de lanza el extremo de la pieza N° 1, después de montarla en la pieza N° 2. <p>Grabar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A cortar con trancha de mano. - A recalcar engrosando extremo. - A recalcar en clavera o damero. - A centrar material recalcado. - A dar forma a la cabeza en la bigornia. - A aplanar con martillo formando dos planos paralelos. - A perforar en caliente con punzón y sufridera. - A conformar en forma circular, obturando el agujero. - A mandrilar el ojo. - A curvar en la bigornia controlando con plantilla. - A estirar en forma de lanza.

2 CB 3 H	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, NOTAS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. La trancha de mano.</p> <p>Tec. Clavera o damero.</p> <p>Tec. El punzón y la sufridera.</p> <p>Tec. El mandril.</p>	 <p style="text-align: right;">ESCALA 1:20</p> <p>Material: Acero IRAM 1020 \varnothing 10 x 450 El material se entregará en un solo trozo.</p> <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 3 CLAVO DE CORREDERA</p>

CICLO BÁSICO TALLER HERRERÍA	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 4 H
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<p>- Nociones sobre templado y revenido.</p>	<p>Grabar: - Con números.</p> <p>Estirar: - En forma de cuña.</p> <p>Aplanar.</p> <p>Conformar: - Cabeza.</p> <p>Amolar: - Desbastar cuña y cabeza.</p> <p>Templar.</p> <p>Revenir.</p> <p>Amolar: - Afilado.</p>	<p>- A templar al agua.</p> <p>- A revenir.</p> <p>- A afilar cortahierro.</p>

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Encender: - La fragua. - Mantener el fuego.			5 8						
2. Calentar: - Parte necesaria. - Temperatura.			7 9						
3. Estirar: - Medida. - Forma.			13 9						
4. Aplanar: - Planitud.			15						
5. Triscar: - Profundidad. - Uniformidad.			8 8						
6. Cortar: - Exactitud.			12						
7. Grabar: - Claridad y alineación. - Presentación final.			5 1						
Calificación final			100						
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:				Inicio:		ENET N°:			
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:			
CUÑA			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		HERRERÍA		2 CB 1 H

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS				
		OBT	MAX			OBT	MAX			
1. Aplanar: - Escuadrado. - Aplanado. - Medida.			9 9 12							
2. Doblar: - Curva y perpendicularidad.			11							
3. Recalcar: - Ángulo interior. - Medida.			13 10							
4. Estirar: - Ángulo exterior. - Punta en pirámide. - Medida.			7 7 10							
5. Grabar: - Claridad y alineación.			2							
Calentamientos: - Durante el fraguado. - Terminación final.			7 2							
Calificación final			100							
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones	
	Interés									
	Asimilación									
	Colaboración									
	Organización									
	Conducta									
Concepto final										
Apellido:				Inicio:		ENET N°:				
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:				
CLAVO DE GANCHO				CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		HERRERÍA		2 CB 2 H

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Cortar: - Terminación del corte.			6	Transporte			71		
2. Recalcar: - Material necesario.			8	11. Curvar: - Forma. - Medida.			7 3		
3. Conformar: - Forma y centrado. - Medida.			8 3	12. Estirar: - Centrado y forma. - Medida.			5 3		
4. Recalcar: - Material necesario.			7	13. Grabar: - Claridad y alineación.			3		
5. Aplanar: - Centrado y espesor.			5	Calentamiento: - Durante el fraguado.			6		
6. Trazar: - Centrado y claridad.			3	Presentación final			2		
7. Perforar: - Centrado.			7						
8. Conformar: - Forma y centrado. - Medida.			6 4						
9. Mandrilar: - Terminación. - Medida.			5 2						
10. Aplanar: - Centrado. - Medida.			5 2						
Total parcial			71	Calificación final			100		
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:			Inicio:			ENET N°:			
Nombres:			Term:			FIRMA MEP:			
CLAVO DE CORREDERA			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		HERRERÍA		2 CB 3 H

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS				
		OBT	MAX			OBT	MAX			
1. Grabar: - Claridad y alineación.			2							
2. Estirar: - Forma. - Medida.			6 6							
3. Aplanar: - Planitud.			7							
4. Conformar: - Centrado. - Medida.			6 3							
5. Amolar: - Simetría.			10							
6. Templar: - Dureza.			18							
7. Revenir: - Color exacto.			22							
8. Amolar: - Ángulo de corte.			10							
Calentamientos: - Durante el fraguado.			8							
- Terminación final.			2							
Calificación final			100							
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones	
	Interés									
	Asimilación									
	Colaboración									
	Organización									
	Conducta									
Concepto final										
Apellido:				Inicio:		ENET N°:				
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:				
CORTAHIERRO				CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		HERRERÍA		2 CB 4 H

TALLER SOLDADURA

Lista de máquinas y herramientas

• Dobladora	1 por división
• Cizalla	1 por división
• Amoladora	2 por división
• Bigornia 1 cada	4 alumnos
• Bancos de trabajo con morsas	1 morsa por alumno
• Martillo bolita 250 gramos	1 por alumno
• Regla milimetrada 300 mm	1 por alumno
• Metro metálico	1 por alumno
• Punta de trazar	1 por alumno
• Punto de marcar	1 por alumno
• Escuadra sombrero	1 por alumno
• Lima paralela plana de 8" corte medio	1 por alumno
• Juego números de percusión	1 cada 8 alumnos
• Arco de sierra	1 por alumno

Soldadura oxiacetilénica:

• Boca de salida	1 por alumno
• Equipo de protección	1 por alumno
• Mesa de soldar	1 por alumno
• Pico N° 0	1 por alumno
• Pico N° 1	1 por alumno
• Chispero	1 por alumno
• Tenaza	1 por alumno
• Tijera para cortar chapas	1 por alumno

Soldadora eléctrica –por arco–:

• Boca de salida	1 por alumno
• Equipo de protección	1 por alumno
• Mesa de soldar	1 por alumno
• Piqueta	1 por alumno
• Cepillo de acero	1 por alumno
• Prensa G	1 por alumno
• Pinza	1 por alumno

Lista de materiales

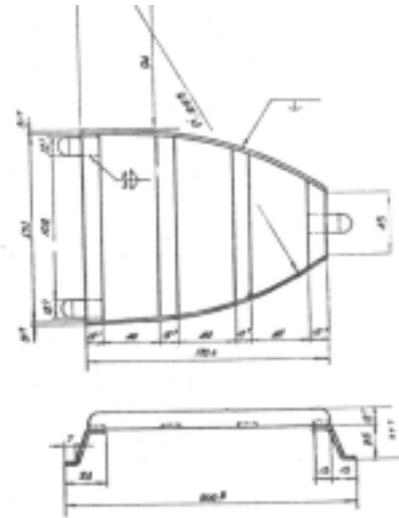
- Alambre de hierro 2 mm
- Alambre de bronce 3 mm
- Bórax
- Electrodo 6013 de 2 mm y 3 mm de Ø
- Planchuela de hierro 3,17 x 19,5 x 2000
- Chapa doble decapada N° 20 (0,88) 270 x 450
- Planchuela de hierro 3,17 x 12,7 x 1000
- Acero IRAM 1020; planchuela 6,35 x 31,7 x 360

2 CB 1 SA

**CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA,
CÁLCULO, SEGURIDAD
Y DIBUJO TÉCNICO**

Tec. El equipo de soldadura por arco.
 Tec. El equipo de protección.
 Seg. La corriente eléctrica.
 Seg. Peligros en la soldadura.
 Tec. La mesa del soldador.
 Tec. Cables, pinzas de masa, pinza portaelectrodos.
 Tec. Electrodos.
 Tec. El arco eléctrico.
 Tec. La piqueta y el cepillo de acero.

**CROQUIS, NOTAS,
TÍTULO Y NÚMERO**

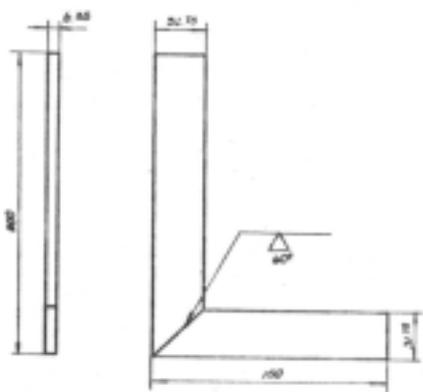


ESCALA 1:2.5

Material: Planchuela de hierro 3,17 x 12,7 x 1000.

TRABAJO PRÁCTICO N° 1
 POSA PLANCHA

CICLO BÁSICO TALLER SOLDADURA	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 2 SA Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Soldar con puntos y haciendo cordones, materiales a tope con rebaje en V. 	<ul style="list-style-type: none"> Grabar: <ul style="list-style-type: none"> - Con números. Trazar: <ul style="list-style-type: none"> - Extremos de las alas. Aserrar: <ul style="list-style-type: none"> - Alas. Limar: <ul style="list-style-type: none"> - Extremos a 90°. - Extremo a 45°. - Chaflanes. Montar: <ul style="list-style-type: none"> - A escuadra. Soldar: <ul style="list-style-type: none"> - Con puntos. Controlar: <ul style="list-style-type: none"> - Escuadrado. Soldar: <ul style="list-style-type: none"> - A tope. Limar: <ul style="list-style-type: none"> - Emparejando soldadura. 	<ul style="list-style-type: none"> - A trazar utilizando escuadra de 45°. - A limar chaflanes para soldadura al tope en V. - A montar a escuadra con prensa en G. - A puntear con rebaje en V. - A soldar a tope con rebaje en V.

2 CB 2 SA	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, NOTAS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. Escuadra de 45°.</p> <p>Tec. La prensa G.</p>	 <p style="text-align: center;">Escuadra 1:25</p> <p>Material: Acero IRAM 1020 planchuela 6,35 x 31,7 x 360 Planchuela de 6,35 x 31,7 x 360.</p> <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 2 ESCUADRA</p>

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Cortar: - Exactitud.			4	Transporte			97		
2. Grabar: - Claridad y alineación.			2	- Terminación final.			3		
3. Limar: - Prolijidad y forma.			6						
4. Doblar: - Prolijidad y exactitud.			6						
5. Trazar: - Exactitud y claridad.			4						
6. Soldar. - Con puntos. - Exactitud. - A tope. - Penetración. - Ancho y espesor del cordón			10						
			12						
			12						
7. Limar: - Prolijidad.			5						
8. Trazar: - Exactitud y claridad.			2						
9. Soldar: - Con puntos. - Exactitud. - Sobrepuesto. - Penetración. - Ancho y espesor del cordón			9						
			10						
			10						
10. Limar: - Prolijidad.			5						
Calificación parcial			97	Calificación final			100		
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:			Inicio:			ENET N°:			
Nombres:			Term:			FIRMA MEP:			
POSA PLANCHA			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		SOLDA- DURA		2 CB 1 SA

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Grabar: - Claridad y alineación.			2						
2. Trazar: - Exactitud.			3						
3. Aserrar: - Aproximación al trazo.			3						
4. Limar: - Exactitud de medida. - Exactitud de ángulos.			7 7						
5. Montar: - Exactitud y firmeza.			6						
6. Soldar: - Con puntos. - Exactitud.			20						
7. Controlar: - Escuadrado.			10						
8. Soldar: - A tope. - Penetración y porosidad. - Espesor del cordón.			15 15						
9. Limar: - Prolijidad. - Terminación final.			6 6						
Calificación final			100						
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:				Inicio:		ENET N°:			
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:			
ESCUADRA			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		SOLDA- DURA	2 CB 2 SA	

CICLO BÁSICO TALLER SOLDADURA	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 2 SO Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADiestRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Soldar chapas sin material de aporte. - Soldar con bronce. 	<p>Grabar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con números de percusión. <p>Trazar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo. - Divisiones. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo. - Divisiones. <p>Doblar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo. <p>Soldar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aristas. <ul style="list-style-type: none"> - Con puntos. - A tope. <p>Trazar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de división. <p>Soldar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Divisiones. <ul style="list-style-type: none"> - Con bronce. <p>Limar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retocando soldaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> - A puntear sin material de aporte. - A soldar sin material de aporte. - A soldar con bronce.

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Cortar: - Exactitud.			4	Transporte		69			
2. Grabar: - Claridad y alineación.			2	- Patas: sobrepuesto. - Penetración. - Ancho y espesor del cordón		9 9			
3. Limar: - Prolijidad y exactitud.			4	- Patas: a tope. - Penetración.		7			
4. Doblar: - Aros. - Exactitud en la forma. - Patas. - Exactitud en la forma.			7 7	9. Limar: - Prolijidad. - Terminación final.		4 2			
5. Soldar: - Aros con puntos. - Exactitud. - Aros a tope. - Penetración. - Ancho y espesor del cordón			8 9 9						
6. Limar: - Prolijidad.			4						
7. Trazar: - Exactitud y claridad.			4						
8. Soldar: - Patas con puntos. - Exactitud.			11						
Calificación parcial			69	Calificación final		100			
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:			Inicio:			ENET N°:			
Nombres:			Term:			FIRMA MEP:			
MACETERO			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		SOLDA- DURA	2 CB 1 SO	

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Grabar: - Claridad y alineación.			2						
2. Trazar: - Desarrollo. - Exactitud y claridad.			6						
- Divisiones. - Exactitud y claridad.			3						
3. Trazar: - Desarrollo. - Exactitud.			8						
- Divisiones. - Exactitud.			4						
4. Doblar: - Exactitud y prolijidad.			8						
5. Soldar: - Con puntos. - Exactitud.			12						
- A tope. - Porosidad.			14						
- Prolijidad.			14						
6. Trazar: - Exactitud y claridad.			3						
7. Soldar: - Prolijidad. - Penetración.			10						
			10						
8. Limar: - Prolijidad.			4						
- Terminación final.			2						
Calificación final			100						
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
Concepto final									
Apellido:				Inicio:		ENET N°:			
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:			
CAJA			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		SOLDA- DURA	2 CB 2 SO	

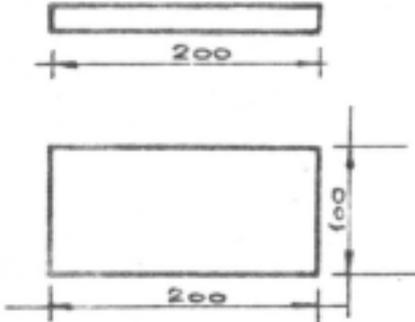
TALLER MOLDEO

Lista de Herramientas

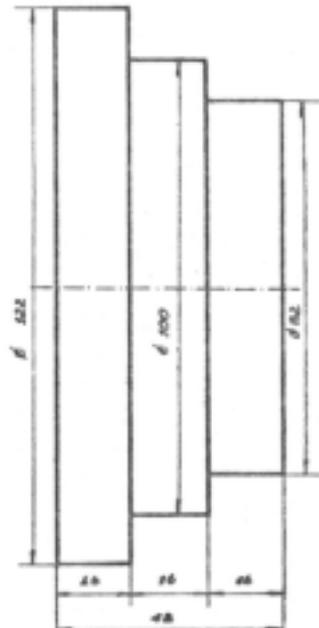
- 1 caja por alumno
- 1 pileta por alumno
- 1 bate por alumno
- 1 paleta plana por alumno
- 1 lanceta media caña por alumno
- 1 lanceta plana por alumno
- 1 fuelle cada 3 alumnos
- 1 aguja por alumno
- 1 pincel por alumno
- 1 tablero por alumno
- 1 regla de emparejar por alumno
- 1 pala cada 3 alumnos
- 1 tamiz por alumno
- 1 saranda grande por división
- 1 gancho saca tierra cada 3 alumnos
- 1 gancho talón cada 3 alumnos
- 1 punta por alumno
- 1 martillo por alumno

CICLO BÁSICO TALLER MOLDEO	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 1 M Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al moldeo. - Preparar arena de moldeo. - Apisonar con bate y pizón.- Alisar con paleta. - Usar las lancetas para cortar canales talón, ataque, embudos, y retocar contornos. - Airear con aguja. - Usar polvo separador. - Moldear una pieza rectangular en caja sobre y bajera. 	<p>Preparar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena o tierra de moldeo. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caja bajera en tablero. - Modelo en la caja. - Separador. - Arena tamizada. - Arena de relleno. <p>Apisonar y airear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caja en la cama. <p>Alisar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superficie de la caja. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polvo separador. - Caja sobre. - Tarugo de colada y montante. - Arena tamizada. - Arena de relleno. <p>Apisonar y airear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena. <p>Sacar y levantar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarugo de colada y montante. - Caja sobre. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canales de colada y montante. <p>Sacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modelo. <p>Retocar y sopletear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contornos. - Roturas. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Embudos. <p>Cerrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cajas. 	<ul style="list-style-type: none"> - A desmenuzar, tamizar y humedecer arena. - ³A colocar caja en tablero. - A colocar modelos. - A espolvorear. - A cubrir el modelo con arena, usando tamiz fino y rellenar con tamiz grueso. - A manejar el bate, el pizón y la regla de emparejar. - A usar la aguja de aires. - A construir la cama. - A voltear colocando caja en la cama. - A alisar con paleta. - A sopletear. - A colocar caja sobre, teniendo en cuenta el desgaste de las guías. - A colocar tarugo de colada y montante. - A retirar tarugo de colada y montante. - A mover y levantar la caja sobre. - A cortar canales utilizando lanceta. - A humedecer contorno, aflojar modelo y extraerlo. - A ejecutar retoques finales. - A cortar embudo de colada y montante. - A cerrar cajas.

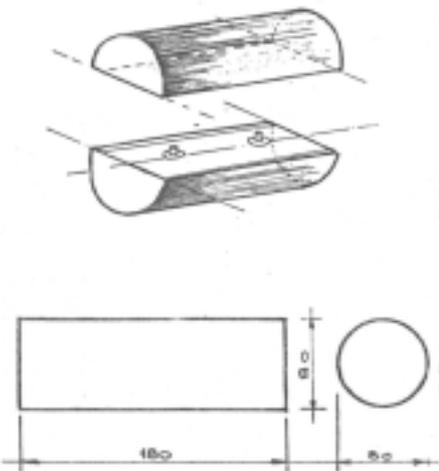
³ Se recomienda colocar, primeramente, en la caja sólo tierra a fin de adiestrar a apisonar sin modelo. En la caja así iniciada podrá adiestrarse a realizar cortes con lancetas.

2 CB 1 M	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, NOTAS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. Arenas o tierras de moldeo. Tec. La polea. Tamiz. Tec. Grado de humedad de la arena.</p> <p>Tec. Las cajas. Tec. Tableros. Tec. Los modelos. Tec. Polvo separador y bolsita para espolvoreo.</p> <p>Tec. El bate, el pizón y la regla de emparejar. Tec. La aguja de aires. Seg. Cuidado con el uso de la aguja de aires.</p> <p>Tec. Paletas. Tec. El fuelle.</p> <p>Tec. Tarugo de colada y montante.</p> <p>Tec. Lancetas. Tec. El pincel, maceta y punta de barrotear.</p>	 <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 1 PIEZA RECTANGULAR</p> <p>Las medidas del modelo podrán ser adecuadas a las posibilidades de cada taller, pero conservando sus proporcionalidades.</p>

CICLO BÁSICO TALLER MOLDEO	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 2 M Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADiestRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Moldear una pieza escalonada. - Cortar ataque tangencial y talón de choque. - Usar gancho saca tierra y gancho talón. 	<p>Preparar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena. <p>Seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cajas. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El modelo. - Separador. - Arena. <p>Apisonar y airear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caja en la cama. <p>Alisar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superficie de la caja. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Separador. - Caja sobre. - Tarugo de colada y montante. - Arena. <p>Apisonar y airear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena. <p>Sacar y levantar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarugo de bajada y montante. - Caja sobre. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talón de choque. - Canales de ataque tangencial. <p>Sacar:</p> <p>Modelo.</p> <p>Recortar y sopletear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contornos y roturas. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Embudos. <p>Cerrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cajas 	<ul style="list-style-type: none"> - A seleccionar cajas según modelo. - A colocar en la caja. - A cortar talón de choque. - A cortar talón de ataque tangencial. - A usar el gancho saca tierra y el gancho talón.

2 CB 2 M	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, NOTAS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. Talón de choque. Tec. Canal de ataque tangencial.</p> <p>Tec. Gancho saca tierra. Tec. Gancho talón.</p>	 <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 2 POLEA</p> <p>Las medidas del modelo podrán ser adecuadas a las posibilidades de cada taller, pero conservando sus proporcionalidades.</p>

CICLO BÁSICO TALLER MOLDEO	PROGRAMA PANORÁMICO	2 CB 3 M Mayo 1968
OBJETIVOS	FASES	ADIESTRAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Moldear una pieza en dos mitades. - Cortar escoriador. 	<p>Preparar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena. <p>Seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caja. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La parte del modelo sin tetones en la caja base. - Polvo separador. - Arena. <p>Apisonar y airear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caja en la cama. <p>Alisar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superficie de la caja. <p>Colocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La otra parte del modelo. - Separador. - La caja sobre. - Tarugo de colada y montante. <p>Apisonar y airear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arena. <p>Fijar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelo. <p>Sacar y levantar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarugo de colada y montante. - Caja sobre. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canales y talón de choque en caja base. <p>Sacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelo. <p>Recortar y sopletear:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contornos y roturas. <p>Sacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agujas de fijación. - La otra parte del modelo. <p>Cortar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Embudos. - Escoriador. <p>Retocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminado caja sobre. <p>Cerrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cajas. 	<ul style="list-style-type: none"> - A fijar parte del modelo a la caja sobre, por medio de 2 agujas. - A usar el gancho saca tierra y el gancho talón. - A cortar escoriador.

2 CB 2 SO	
CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, NOTAS, TÍTULO Y NÚMERO
<p>Tec. Modelo en dos mitades.</p>	 <p style="text-align: center;">TRABAJO PRÁCTICO N° 3 PIEZA CILÍNDRICA (modelo partido)</p> <p>Las medidas del modelo podrán ser adecuadas a las posibilidades de cada taller, pero conservando sus proporcionalidades.</p>
<p>Tec. El escoriador.</p>	

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Preparar: - Arena.			5						
2. Colocar: - En caja bajera.			5						
3. Apisonar y airear: - Arena.			12						
4. Colocar: - Caja en la cama.			5						
5. Alisar: - Superficie.			7						
6. Colocar: - En caja sobre.			6						
7. Apisonar y airear: - Arena.			12						
8. Sacar y levantar: - Tarugos y caja sobre.			5						
9. Cortar: - Canales.			15						
10. Sacar: - Modelo.			12						
11. Retocar y sopletear: - Caja bajera.			6						
12. Cortar: - Embudos.			8						
13. Cerrar: - Caja			2						
Calificación final			100						
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
	Concepto final								
Apellido:				Inicio:		ENET N°:			
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:			
PIEZA RECTANGULAR			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		MOLDEO		2 CB 1 M

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Preparar: - Arena.			3						
2. Seleccionar: - Caja.			6						
3. Colocar: - En caja bajera.			7						
4. Apisonar y airear: - Arena.			10						
5. Colocar: - Caja en la cama.			3						
6. Alisar: - Superficie.			5						
7. Colocar: - En caja sobre.			4						
8. Apisonar y airear: - Arena.			10						
9. Sacar y levantar: - Tarugos y caja sobre.			3						
10. Cortar: - Talón y canales.			18						
11. Sacar: - Modelo.			14						
12. Retocar y sopletear: - Caja bajera.			9						
13. Cortar: - Embudos.			6						
14. Cerrar: - Caja			2						
Calificación final			100						
ELEMENTOS DE CONCEPTO		Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Interés								
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
	Concepto final								
Apellido:				Inicio:		ENET N°:			
Nombres:				Term:		FIRMA MEP:			
POLEA			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		MOLDEO		2 CB 2 M

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS		ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN		NOTAS			
		OBT	MAX			OBT	MAX		
1. Preparar: - Arena.			3	Transporte			80		
2. Seleccionar: - Caja.			3	15. Cortar: - Embudo y escoriador.			14		
3. Colocar: - En caja bajera.			5	16. Retocar: - Caja sobre.			4		
4. Apisonar y airear: - Arena.			8	17. Cerrar: - Caja.			2		
5. Colocar: - Caja en la cama.			3						
6. Alisar: - Superficie.			4						
7. Colocar: - En caja sobre.			6						
8. Apisonar y airear: - Arena.			9						
9. Fijar: - Modelo.			10						
10. Sacar y levantar: - Tarugos y caja sobre.			3						
11. Cortar: - Talón y canales.			10						
12. Sacar: - Modelo.			5						
13. Retocar y sopletear: - Caja bajera.			4						
14. Sacar: - Modelo.			7						
Calificación parcial			80	Calificación final			100		
ELEMENTOS DE CONCEPTO	Interés	Rp	A	R	B	M	D	S	Observaciones
	Asimilación								
	Colaboración								
	Organización								
	Conducta								
	Concepto final								
Apellido:			Inicio:			ENET N°:			
Nombres:			Term:			FIRMA MEP:			
CUERPO CILÍNDRICO			CONET Mayo 1968		Ficha de calificación		MOLDEO		2 CB 3 M