Plan de prácticas de taller. Primer año del Ciclo Básico –según decreto 1574/1965–

3

MINISTERIO de EDUCACIÓN CIENCIA y TECNOLOGÍA PRESIDENCIA de la NACIÓN

inet Instituto Nacional de Educación Tecnológica

serie/documentos de la escuela técnica

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

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Instituto Nacional de Educación Tecnológica
Saavedra 789. C1229ACE
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

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–

Índice

El Centro Nacional de Educación Tecnológica 7

La serie *Documentos de la Escuela Técnica* 9

Plan de prácticas de taller. Primer año del ciclo básico
–según decreto 1574/1965–
- Premisa 13
- Taller. Generalidades 13
- Programa panorámico 14
- Abreviaturas 16

Taller Ajuste
- Lista de herramientas 19
- Lista de materiales 19
- Lista de máquinas 19
- Programa panorámico 20
- Fichas de calificación 26

Taller Carpintería
- Lista de herramientas 31
- Lista de materiales individuales 31
- Programa panorámico 32
- Fichas de calificación 36

Taller Electricidad
- Lista de herramientas 41
- Lista de materiales 41
- Programa panorámico 42
- Fichas de calificación 50

Taller Hojalatería
- Lista de herramientas 57
- Lista de materiales 57
- Lista de máquinas 57
- Programa panorámico 58
- Fichas de calificación 62

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.

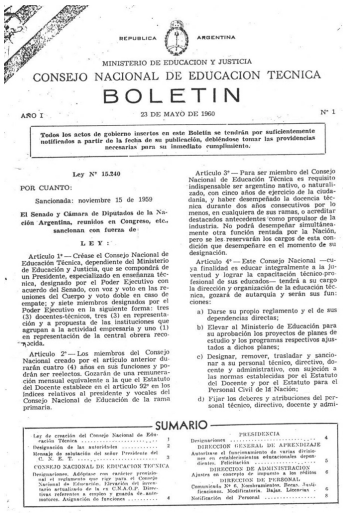
Acorde con esta misión, el CeNET tiene como propósitos los de:

- 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

La serie Documentos de la Escuela Técnica



REPUBLICA ARGENTINA

MINISTERIO DE EDUCACION Y JUSTICIA

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION TECNICA

BOLETIN

AÑO I — 23 DE MAYO DE 1960 — Nº 1

Todos los actos de gobierno inscriptos en este Boletín se tendrán por suficientemente notificados a partir de la fecha de su publicación, debiéndose tomar las providencias necesarias para su inmediato cumplimiento.

Ley Nº 15.240

POR CUANTO:

Sancionada: noviembre 15 de 1959

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso, etc., sancionan con fuerza de:

L E Y :

Artículo 1º — Créase el Consejo Nacional de Educación Técnica, dependiente del Ministerio de Educación y Justicia, que se compondrá de un Presidente, especializado en enseñanza técnica, designado por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado, con voz y voto en las reuniones del Cuerpo y voto doble en caso de empate; y siete miembros designados por el Poder Ejecutivo en la siguiente forma: tres (3) docentes-técnicos, tres (3) en representación y a propuesta de las instituciones que agrupan a la actividad empresaria y uno (1) en representación de la central obrera reconocida.

Artículo 2º — Los miembros del Consejo Nacional creado por el artículo anterior durarán cuatro (4) años en sus funciones y podrán ser reelectos. Gozarán de una remuneración mensual equivalente a la que el Estatuto del Docente establece en el artículo 92º en los índices relativos al presidente y vocales del Consejo Nacional de Educación de la rama primaria.

Artículo 3º — Para ser miembro del Consejo Nacional de Educación Técnica es requisito indispensable ser argentino nativo, o naturalizado, con no menos de (4) años de ejercicio de la ciudadanía, y haber desempeñado la docencia técnica durante dos años consecutivos por lo menos, en cualquiera de sus ramas, o acreditar destacados antecedentes como propulsor de la industria. No podrá desempeñar simultáneamente otra función rentada por la Nación, pero se les reservarán los cargos de esta condición que desempeñare en el momento de su designación.

Artículo 4º — Este Consejo Nacional —cuya finalidad es educar integralmente a la juventud y lograr la capacitación técnico-profesional de sus educandos— tendrá a su cargo la dirección y organización de la educación técnica, gozará de autarquía y serán sus funciones:

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 admi-

SUMARIO

Ley de creación del Consejo Nacional de Educación Técnica 1
Designación de las autoridades 2
Mensaje de salutación del señor Presidente del H. N. E. T. 3
CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION TECNICA
Designaciones 4
Resoluciones varias: por la que se crea el Consejo Nacional de Educación, Dirección del Instituto artesanado de la ex C.N.A.O.P. Disposiciones referentes a cruces y grados de automotores. Asignación de funciones 4
PRESIDENCIA
Designaciones 4
DIRECCION GENERAL DE APRENDIZAJE
Autorizan el funcionamiento de varias divisiones. Designan personal en establecimientos dependientes. Prórrogas 5
DIRECCION DE ADMINISTRACION
Ajustes en concursos. Licencias. Pedidos 5
DIRECCION DE PERSONAL
Comisiones de servicio. Subsidios. Becas. Jubilaciones. Modificatoria. Bajas. Licencias 6
Notificación del Personal 8

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, el* Plan de prácticas de taller. Primer año del ciclo básico –según decreto 1574/1965– que usted está leyendo.

PLAN DE PRÁCTICAS DE TALLER PRIMER 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**
- 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.	- 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	- 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
- 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: 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.	- 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
1 CB	1° 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
CA	Carpintería
1 CA	Trabajo práctico N° 1 de Carpintería
2 CA	Trabajo práctico N° 2 de Carpintería
HO	Hojalatería
1 HO	Trabajo práctico N° 1 de Hojalatería
2 HO	Trabajo práctico N° 2 de Hojalatería
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 herramientas

- 1 morsa
- 1 martillo de bola
- 1 lima plana paralela picado fino
- 1 lima plana paralela picado mediano
- 1 cepillo para lima (carda)
- 1 escuadra de sombrero
- 1 regla milimetrada
- 1 calibre a coliza
- 1 punta de trazar
- 1 punto de marcar (graneta)
- 1 arco y sierra de mano

Por Banco de ajustador (de acuerdo a la cantidad de alumnos)

- 1 juego de números o letras a percusión (por división)
- 1 regla de ajustador (cada 3 alumnos)
- 1 compás de punta (cada 3 alumnos)
- 1 mordaza de cobre o plomo (juego)
- 3 de c/u broca helicoidal 2-5-6-9-10-12.
- 3 avellanador (uno por máquina)
- 1 mármol de trazado (por división)
- 1 mármol de ajustador (por cada banco)
- 2 gramiles (por división)
- 3 manijas manda machos (por división)
- 3 juegos de machos de ¼" (por división)
- 3 manijas porta terrajas (por división)
- 3 terrajas de ¼" (por división
- 1 compás hermafrodita (cada 3 alumnos)

Lista de materiales

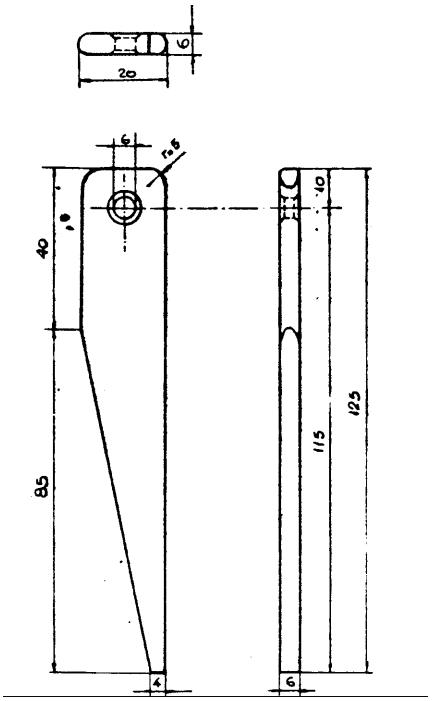
- Acero SAE. 1045 ⌀ 22,22 x 8 x 135
- Acero SAE. 1020 ⌀ 25 x 25 x 47
- Acero SAE. 1045 ⌀ 12,7 x 12,7 x 150
- Tornillos de cabeza exagonal de 2" x ¼" (50,8 x 6,35)

Lista de máquinas

- 3 taladradoras con morsa (por división)
- 2 amoladoras (por división)

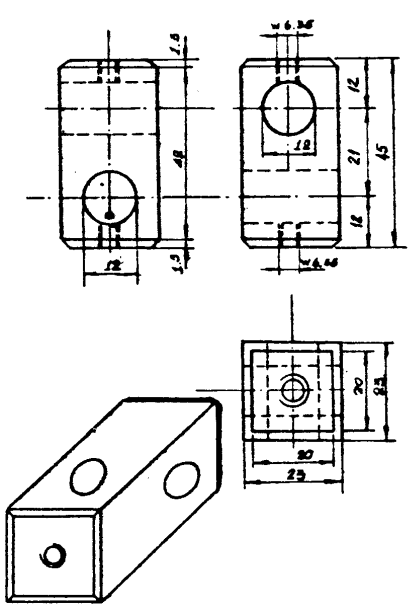
CICLO BÁSICO TALLER AJUSTE	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 1 AJ
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Introducción al ajuste. - Introducción a la lectura de planos. - Croquizar. - Grabar con letras o números de percusión. - Trazar y puntear líneas rectas, curvas y centros de agujeros. - Desbastar a lima superficies planas y curvas externas, siguiendo el trazado como referencia y terminar controlando medidas con calibre a coliza, planitud con regla de ajustador y perpendicularidad con escuadra. - Taladrar pasante y avellanar. - Aserrar con sierra de mano.	Grabar: - Con números o letras de percusión. Limar: - Cara de referencia controlando con regla de ajustador. - Plano y a escuadra canto de referencia. - Plano y paralelo a medida cara opuesta a la de referencia. - Extremo a escuadra. Trazar: - Perpendicular, paralelo y oblicuo. - Centros de agujero y curvas. Puntear: - Centros de agujero y curvas. Trazar: - Curvas. Puntear: - Rectas y curvas. Taladrar: - Pasante. Avellanar: - De ambos lados. Aserrar: - Extremo y plano oblicuo. Limar: - Plano y a escuadra canto oblicuo. - Extremo a medida y a escuadra. - Plano, paralelo y a medida canto opuesto al de referencia. - Curvas trazadas en un extremo. Trazar: - Límite del canto curvo. Limar: - Para redondear cantos. Pulir: - Terminación de superficies.	- A utilizar martillo y letras o números de percusión para identificación. - A utilizar la morsa de ajustador. - A limar plano una cara de referencia, controlando con regla de ajustador. - A utilizar la escuadra. - A limar plano y a escuadra un canto de referencia. - A utilizar el calibre a coliza. - A limar plano y paralelo cara opuesta a la de referencia. - A trazar perpendicular, paralelo y oblicuo. - A trazar para determinar centros de agujero y curvas. - A puntear centros para trazar curvas. - A puntear centro para taladrar. - A utilizar compás de punta. - A puntear rectas y curvas. - A montar la pieza en la morsa para taladrar. - A montar broca en el mandril. - A taladrar pasante. - A avellanar con avellanadora o broca. - A aserrar a mano perpendicular y oblicuo. - A limar plano y escuadra canto oblicuo según trazo. - A limar a escuadra a medida el otro extremo. - A limar plano, paralelo y a medida canto opuesto al de referencia. - A limar extremo curvo. - A trazar paralelas con compás hermafrodita. - A limar redondeando cantos. - A ejecutar limado de terminación y eliminar filos. - A lubricar la pieza terminada.

1 CB 1 AJ

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Seg. Orden y ropa de trabajo. DT. Croquizado. Tec. Metales ferrosos. Tec. El martillo. Seg. Peligros del mal acabado. Tec. Números y letras de percusión. Tec. La morsa y el banco de ajustador. Tec. La lima (plana paralela). Seg. Peligros del mal acabado. Tec. Cepillo de lima (carda). Tec. Regla de ajustador. Tec. La escuadra. Cal. Sistema métrico decimal. Tec. El calibre a coliza. Tec. Sulfato de cobre, punta de trazar y regla milimetrada. Seg. Peligro con la punta de trazar. Seg. Peligro con el sulfato de cobre. Tec. Punto de marcar y normas del punteado. Tec. Compás de punta. Tec. Taladradora y morsa. Tec. Broca helicoidal y mandril. Tec. Refrigeración en el taladro. Seg. Peligros durante el taladrado. Tec. Avelllanador. Tec. Arco y hoja de sierra. Seg. Peligros en el aserrado. Tec. Compás hermafrodita. Tec. Lija paralela (picado fino). Tec. Lubricantes sólidos y líquidos.	 Nota: - Material acero SAE 1045 ▱ de 2 x 8 x 135 cm. - El material se entregará cortado a la medida estipulada. TRABAJO PRÁCTICO N° 1 EXTRACTOR DE BROCAS

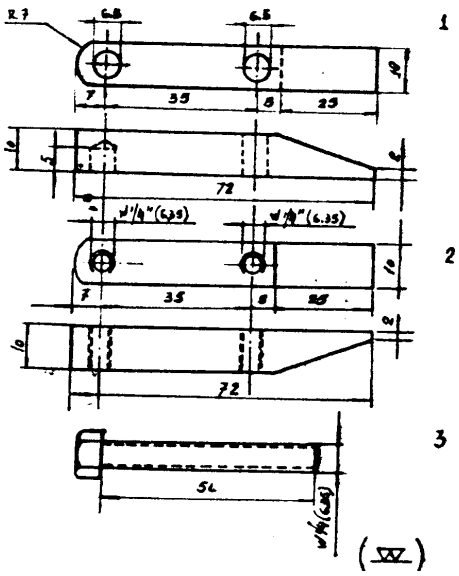
CICLO BÁSICO TALLER AJUSTE	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 2 AJ
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Trazar con gramil y mármol de trazado. - Roscar interior con machos de mano. - Chaflanar a lima.	Trazar: - Largo del material a utilizar. Aserrar: - Sobre el trazo. Grabar: - Con números o letras de percusión. Limar: - Cara de referencia, controlando con regla de ajustador. - Plano y en escuadra otra clara. - A medida y en escuadra los lados restantes. - A medida y en escuadra los extremos. Trazar: - Centro de agujero. Puntear: - Centros para taladrar. Taladrar: - Pasante. Roscar: - Con macho a mano Trazar: - Chaflanes con gramil. Limar: - Chaflanes. Pulir: - Terminación de superficies.	- A entizar para trazar. - A utilizar el gramil y el mármol de trazado. - A montar para taladrado particular. - A roscar con macho. - A chaflanar.

1 CB 2 AJ

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
DT. Croquizado. Cal. Volumen del cubo y prisma rectangular. Tec. Gramil. Mármol de trazado. DT. Representación de rosca interna. Tec. Relación entre agujero y rosca. Tec. Rosca métrica y whitworth, machos y manda machos. Cal. Conversión de pulgadas a milímetros.	 Nota: - Material acero SAE 1020 ▱ de 25 x 47 mm. TRABAJO PRÁCTICO N° 2 NUEZ (Para pie universal)

CICLO BÁSICO TALLER AJUSTE	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 3 AJ
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Afilar herramientas para trazar. - Limar plano utilizando el mármol de ajustador. - Trazar piezas superpuestas y ciego. - Roscar exterior con terraja a mano.	Grabar: - Con números o letras de percusión. Limar: - Cara de referencia controlando con el mármol. - Plano y a escuadra otra cara. - A medida y a escuadra los lados restantes. - A escuadra los extremos. Amolar: - Útiles de trazar. Trazar: - Eje longitudinal. - Sobre una de las caras para determinar centros de agujeros y curvas. - Planos oblicuos. Puntear: - Centros para taladrado y trazado de curvas. Trazar: - Curvas. Puntear: - Rectas y curvas. Aserrar: - Por la mitad entre curvas. Taladrar: - Pasante y ciego. Roscar: - Con macho a mano. - Con terraja a mano. Aserrar: - Plano oblicuo. Limar: - Plano oblicuo a escuadra. - Extremos curvos a escuadra y a medida, en ambas piezas a la vez. Pulir: - Terminación de superficie.	- A distribuir azul de prusia en el mármol de ajustador. - A controlar planitud con el mármol de ajustador - A afilar punta de trazar y granete. - A montar piezas superpuestas. - A taladrar la pieza superior hasta puntear la inferior. - A taladrar pieza inferior, pasante y ciego. - A roscar con terraja completando rosca de tornillo. - A montar piezas con sus tornillos.

1 CB 3 AJ

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
DT. Croquizar. Tec. mármol de ajustador y azul de prusia. Tec. La amoladora. Seg. Peligros en la amoladora. Cál. Ángulos. Tec: Terraja y porta-terraja. DT. Representación de la rosca externa.	 Nota: - Material acero SAE 1045 ▱ de 12,7 x 150 mm. - El material se entregará cortado a la medida estipulada. - Los tornillos serán entregados. TRABAJO PRÁCTICO N° 3 MORSETA PARALELA

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Grabar: - Letras o números. - Claridad y alineación.		2	Transporte.....		48
2. Limar: - Cara de referencia. - Planitud. - Canto de referencia. - Escuadrado y planitud. - Cara opuesta a la de referencia. - Planitud. - Cota 1 de 8 + 0,1. - Un extremo. - Escuadrado.		7 7 4 3 4	8. Avellanar: - De ambos lados - Centrado		2
3. Trazar: - Centro de agujero y de curvas. - Exactitud y claridad. - Perpendicular y paralelo y oblicuo. - Exactitud y claridad.		3 3	9. Aserrar: - Transversal. - Paralelismo y distancia trazado. - Perpendicularidad. - Oblicuo. - Paralelismo y distancia trazado. - Perpendicularidad.		4 2 4 2
4. Puntear: - Centro de agujero y de curvas. - Exactitud y profundidad.		3	10. Limar: - Canto oblicuo. - Escuadrado y planitud. - Exactitud respecto del trazo. - Extremo menor. - Escuadrado. - Cota 1 de 125 + 0,1. - Canto menor. - Escuadrado. - Cota 1 de 20 + 0,1. - Curvo. - Escuadrado. - Exactitud respecto del trazo. - Redondear cantos. - Uniformidad.		6 2 4 3 4 3 4 2 4
5. Trazar: - Curvas. - Exactitud y claridad.		3			
6. Puntear: - Rectas y curvas. - Exactitud y proporcionalidad		4			
7. Taladrar: - Pasante. - Centrado.		5	11. Pulir: - Terminación de superficie. - Presentación final.		3 2
Total parcial		48	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:

EXTRACTOR DE BROCAS	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	AJUSTE	1 CB 1 AJ

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Trazar: - Largo del material. - Exactitud y claridad.		2	Transporte.....		60
2. Aserrar: - Largo del material. - Sobre el trazo y perpendicularid.		5	7. Taladrar: - Pasante. - Centrado y perpendicularidad.		7
3. Grabar: - Letras o números. - Claridad y alineación.		2	8. Roscar: - Interior. - Perpendicularidad y terminación.		10
4. Limar: - Cara de referencia. - Planitud. - Cara a escuadra con la de referencia. - Escuadrado y planitud. - Caras restantes. - Escuadrado y planitud. - 2 cotas 1 de 23 + 0,1. - Los extremos. - Encuadrado y planitud. - 1 cota de 45 + 0,1.		6 7 7 8 7 4	9. Trazar: - Chaflanes. - Exactitud y claridad. - Perpendicularidad 10. Limar: - Chaflanes. - Planitud. - Exactitud respecto del trazo. 11. Pulir: - Terminación de superficie. - Presentación final.		6 2 6 5 4 2
5. Trazar: - Centros de agujeros. - Exactitud y claridad.		8			
6. Puntear: - Centros de agujeros. - Exactitud y profundidad.		4			
Total parcial		60	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:

NUEZ (Para pie universal)	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	AJUSTE	1 CB 2 AJ

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Grabar: - Letras o números. - Claridad y alineación		1	Transporte.....		53
2. Limar: - Cara de referencia. - Planitud. - Cara a escuadra con la de referencia. - Planitud y escuadrado. - Caras restantes. - Planitud y escuadrado. - Cota 2 de 10 + 0,1. - Los extremos. - Escuadrado.		4 4 5 6 4	8. Aserrar: - Por la mitad entre líneas. - Paralelismo y perpendicularidad.		2
3. Amolar: - Punta de trazar. - Continuidad de la superficie. - Punto de marcar. - Continuidad de la superficie. - Exactitud del ángulo.		6 6 6	9. Taladrar: - Pasante y ciego. - Centrado y perpendicularidad.		3
4. Trazar: - Eje longitudinal, rectas, centro de agujero y de curvas. - Curvas. Exactitud y claridad.		3	10. Roscar: - Con macho. - Perpendicularidad y terminación. - Con terraja. - Perpendicularidad y terminación.		8 9
5. Puntear: - Centro de agujeros y de curvas. - Exactitud y profundidad.		3	11. Aserrar: - Oblicuo. - Paralel. y distancia del trazado. - Perpendicularidad.		2 1
6. Trazar: - Curvas. - Exactitud y claridad.		2	12. Limar: - Plano oblicuo. - Encuadrado y planitud. - 1 cota de 47 + 0,1. - 1 cota de 2 + 0,1. - Extremos curvos. - Escuadrado. - Exactitud respecto del trazo.		4 3 4 4 2
7. Puntear: - Rectas y curvas. - Exactitud y proporcionalidad		3	13. Pulir: - Terminación de superficie. - Presentación final.		3 2
Total parcial		53	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:

MORSETA PARALELA	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	AJUSTE	1 CB 3 AJ

TALLER CARPINTERÍA

Lista de herramientas

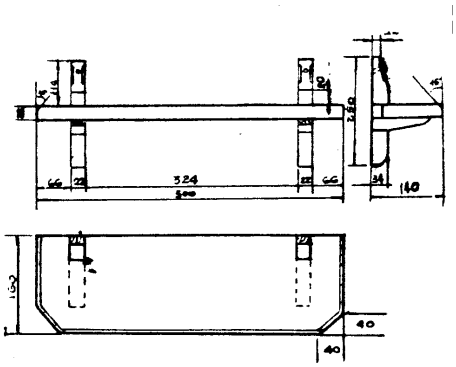
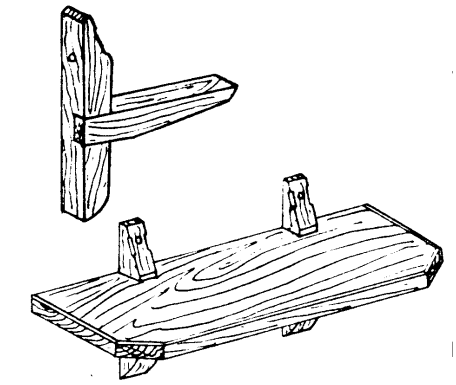
- Punta de trazar
- Reglita milimetrada (300 mm)
- Escuadra de 90° (200 mm)
- Escuadra móvil
- Compás
- Gramil
- Serrucho de costilla
- Cepillo
- Garlopín
- Formón de 20 mm
- Formón de 10 mm
- Formón de 8 mm
- Mazo
- Martillo de pena N° 20
- Tenaza de 200 mm
- Punzón
- Destornillador 250 mm largo total
- Piedra de asentar
- Sobre bancos de aserrar
- Bancos de carpintero
- Corchetes

Lista de materiales individuales

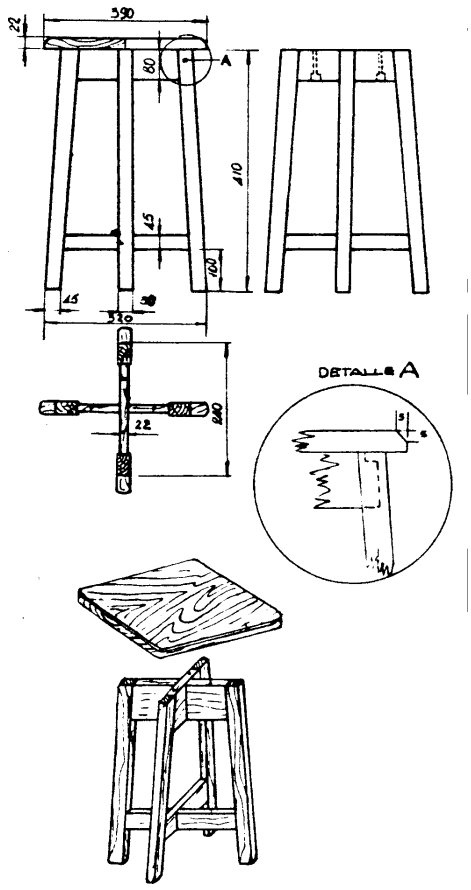
- Madera. 4 patas de 460 mm x 50 mm x 37 mm
- Madera. 1 tapa de 300 mm x 300 mm x 25 mm
- Madera. 2 fajas de 250 mm x 80 mm x 25 mm
- Madera. 2 travesaños de 300 mm x 50 mm x 25 mm
- Madera. 1 estante de 500 mm x 160 mm x 25 mm
- Madera. 2 parantes de 200 mm x 37 mm x 25 mm
- Madera. 4 ménsulas de 150 mm x 37 mm x 25 mm
- Colas. ¼ kg cola sintética
- Lijas. 1 hoja n° 1 ½
- Clavos. 10 gr. 25 mm s/cabeza
- Tornillos. 4 tornillos c/fresada 21/60 por rotación
- Pinceles. 1 redondo de 10 mm
- Pinceles. 1 plano de 25 mm

CICLO BÁSICO TALLER CARPINTERÍA	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 1 CA
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Introducción al oficio. - Introducción a la interpretación de planos. - Ejecutar entalles transversales. - Perfilar limitados y pasantes. - Ejecutar superficies curvas. - Cepillar a pico de flauta y ochava. - Ensamblar a media madera en "T". - Perforar pasantes oblicuos. - Armar conjunto.	Trazar: - Extremos. - Pico de flauta. - Contorneado. - Media madera. Entallar: - ½ madera en T. Aserrar: - Para obtener el contorneado. - Para tronzar. Cepillar: - A pico de flauta. Contornear: - Ménsulas. Perforar: - Pasante oblicuo. Lijar: - Ménsulas. Perfilar: - Las ménsulas. Armar: - Ménsulas. Trazar: - Estante. Entallar: - Estante para ensamblar con ménsula. Aserrar: - Ochava. Cepillar: - En ochava. Perfilar: - Frente del estante. Lijar. Armar.	- En el uso del banco. - En el uso del metro y lápiz. - En el uso de la escuadra y punta de trazar. - En el uso del gramil. - En el uso del compás. - En el uso de la escuadra móvil. - En el uso del serrucho de costilla. - En el uso del formón y el mazo. - En el aserrado oblicuo. - En la eliminación de aristas para el contorneado. - En el uso del cepillo. - A cepillar a pico de flauta. - En el uso de la escofina. - En el uso de berbiquí. - A perforar pasante oblicuo. - En el uso de lija. - A perfilar limitado. - A encolar. - En el uso del martillo para clavar. - A extraer clavos. - A punzonar. - A cepillar en ochava. - A perfilar pasante longitudinal. - A perfilar pasante en ochava. - A perfilar pasante transversal.

1 CB 1 CA

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
DT. Interpretación de planos. Tec. El banco. Cal. El metro y sus submúltiplos. Tec. Útiles de trazado. Seg. Herramientas punzantes. Cal. Tipos de líneas rectas y curvas. Tec. El serrucho de costilla. Seg. El serrucho de costilla. Tec. El formón y el mazo. Tec. Asentado del formón. Seg. El formón. Tec. El cepillo y su uso. Seg. Uso del cepillo. Tec. Tipos de escofinas. Tec. El berbiquí y mechas. Tec. La lija. Tec. Tipos de colas. Tec. Martillo, punzón y clavos. Seg. Martillos. Tec. La tenaza. Seg. Clavos Cal. Magnitudes angulares.	  TRABAJO PRÁCTICO N° 1 REPISA

1 CB 2 CA

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Seg. Orden en el lugar de trabajo. Tec. El escoplo. Seg. El escoplo. Tec. Tipos de espigas. Tec. Obtención comercial de la madera. Tec. Defectos de la madera. Tec. Transguardo. Tec. Tipos de prensas. Tec. Superficie de las maderas. Tec. Los tornillos. Seg. Precauciones con el destornillador.	 TRABAJO PRÁCTICO N° 2 TABURETE

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Trazar: - Exactitud de los extremos. - Inclinación del pico de flauta. - Radio del contorneado. - Exactitud de la media madera.		3 4 4 6	Transporte.....		70
2. Entallar: - Ajuste de la media madera - Transversal del travesaño		8 5	11. Entallar: - Ajuste del estante con las ménsulas.		8
3. Aserrar: - Escuadría de los extremos. - Aproximación al contorneado.		5 2	12. Aserrar: - Concordancia con el trazo.		3
4. Cepillar: - Planitud del pico de flauta.		5	13. Cepillar: - Planitud de la ochava		5
5. Contornear: - Escuadra y concordancia del arco.		5	14. Perfilar: - Rectitud de los perfiles y concordancia con los trazos.		
6. Perforar pasante: - Dirección y limpieza del agujero.		4	15. Lijar: - Acabado de las superficies.		3
7. Lijar: - Acabado de las superficies.		4	16. Armar: - Escuadría y solidez del conjunto. - Presentación final.		4 2
8. Perfilar: - Planitud de los perfiles limitados.		6			
9. Armar ménsulas: - Escuadría y solidez.		6			
10. Trazar: - Exactitud de las medidas.		3			
Total parcial		70	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:

REPISA	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	CARPIN-TERÍA	1 CB 1 CA

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Trazar: - Exactitud de los extremos de las piezas. - Posición y proporción de las escopleaduras. - Proporción y centrado en las espigas. - Posición de la media madera. - Paralelismo del gramilado en el perfil. - Exactitud de la posición de los tornillos.		1 1 2 1 1	Transporte.....		65
2. Aserrar: - Escuadría de los extremos.		2	7. Perforar: - Profundidad y dirección de los agujeros. - Dirección de los agujeros.		 4 3
3. Escoplear: - Verticalidad y limpieza de las paredes. - Paralelismo.		 9 6	8. Lijar: - Acabado de la superficie.		1
4. Espigar: - Paralelismo y planitud de las paredes. - Centrado. - Rasamentos.		 8 6 9	9. Armar: - Escuadría según plantilla.		8
5. Entallar: - Escuadría y planitud.		9	10. Encolar: - Escuadría y solidez.		6
6. Perfilar: - Rectitud y simetría del perfil.		8	11. Aflorar: - Planitud.		2
			12. Trazar: - Rectitud.		2
			13. Atornillar: - Centrado. - Solidez.		 3 2
			14. Lijar: - Acabado de la superficie. - Presentación final.		 1 2
Total parcial		65	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:

TABURETE	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	CARPIN-TERÍA	1 CB 2 CA

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.
- 1 destornillador DPH N° 1220 o similar calidad.
- 1 cortaplumas o pelacables.
- 1 martillo de pena de, aproximadamente, 200 g.
- 1 barrenita a 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.

Lista de materiales

Madera:

- Pino Brasil 350 x 250 x 22 lijada.

Conductores:

- Alambre aislado plástico de 1 x 0,8 mm^2 bajo vaina de plástico.
- Bipolar aislado plástico de 2 x 0,8 mm^2 bajo vaina de plástico.

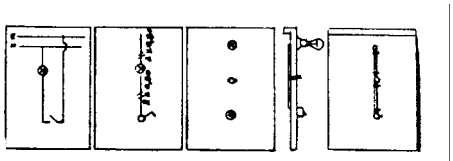
Artefactos:

- Llave unipolar exterior de 5 A. 250 v.
- Receptáculo recto de porcelana o bakelita, rosca Edison.
- Grapa “U” n° 3.
- Ficha bipolar macho de 6 A. 250 v.
- Llave bipolar con fusible exterior de bakelita de 20 A. 250 v.
- Tomacorriente exterior de bakelita bipolar de 6 A. 250 v.

Cinta aisladora plástica.

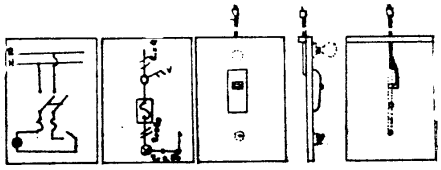
CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 1 EL
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Introducción a la electricidad (conceptos de corriente eléctrica, definición de potencial, circuito eléctrico). - Interpretación de símbolos para representar circuito de lámpara y llave de un punto. - Introducción a la interpretación de planos. - Instalación sobre tablero de circuito de lámpara y llave.	Trazar (cara ant.): - Ubicación de elementos. - Centros de agujeros. Barrenar: - Ciego y pasante. Trazar (cara post.): - Tendido de conductores. Cortar: - Conductor a medida. Pelar: - Conductor aislado. Conectar: - Pasar conductor a través de tablero. - Conectar receptáculo y llave. Montar: - Llave y receptáculo. Agrapar: - Conductores. Colocar lámpara: - Sobre receptáculo. Probar: - El circuito.	- En el uso de útiles de trazar: regla, escuadra 90°, lápiz, punto de marcar. - En el uso de la barrenita. - En el uso de la pinza de corte. - En el uso de pelacables. - En el uso del destornillador. - En el uso de la pinza de punta para formar ojales. - A conectar en borne formado por cabeza de tornillo. - En el montaje de llave y receptáculo de bakelita. - En el uso del martillo para clavar grapas “U”. - A colocar lámpara. - A probar el circuito.

1 CB 2 EL

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Tec. Concepto de corriente eléctrica en base a teoría atómica. Tec. Concepto de diferencia de potencial en base a teoría atómica. Tec. Concepto de circuito eléctrico. DT. Interpretación de símbolos: - línea, - lámpara, - llave de un punto, - conductores. DT. Interpretación de circuito de lámpara y llave de un punto. DT. Interpretación de planos sencillos. Seg. En instalaciones eléctricas. Cal. El metro y sus submúltiplos. Téc. Útiles de trazado: - regla, - escuadra de 90°, - lápiz, - punto de marcar. Tec. La barrenita. Sec. La barrenita. Tec. Materiales conductores y aisladores comunes. Tec. Conductor aislado unipolar. Tec. Pinza de corte. Seg. Pinza de corte. Tec. Pelacables. Seg. Pelacables. Tec. Destornillador. Seg. Destornillador. Tec. Pinza de punta. Tec. Llave unipolar exterior. Tec. Receptáculo exterior. Tec. El martillo. Seg. El martillo. Tec. Grapa “U”. Seg. Grapa “U”. Tec. La lámpara incandescente. Seg. La lámpara incandescente.	 Esquema conexiones — Esquema simbólico — Esquema montaje — Esquema tendido de conductores Material del tablero: Pino Brasil 350 x 250 x 22 mm; se entregará a los alumnos con el listón (53 x 22 x 250) ya colocado y totalmente lijado. Conductores: Alambre bajo plástico de 1 x 0,8 mm^2 Artefactos: Llave unipolar exterior de 5 amperes 250 v. Receptáculo recto de porcelana o bakelita, rosca Edison. Grapa “U” N° 3. TRABAJO PRÁCTICO N° 1 INSTALACIÓN DE LÁMPARA Y LLAVE DE UN PUNTO

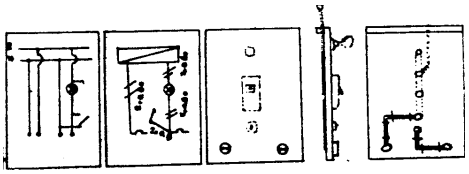
CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 2 EL
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Introducción al concepto de intensidad de corriente y resistencia. - Interpretación de símbolos para representar circuito de llave bipolar y fusibles. - Interpretación de circuitos de llave bipolar y fusibles. - Instalación sobre tablero de circuito de llave bipolar y fusibles.	Trazar (cara ant.): - Ubicación de elementos. - Centros de agujeros. Barrenar: - Ciego y pasante. Trazar (cara post.): - Tendido de conductores. Montar: - Llave bipolar. Cortar: - Conductor a medida. Pelar: - Conductor aislado bipolar. Conectar: - Pasar conductor a través de tablero. - Llave bipolar y ficha. Armar fusibles: - Cortar a medida alambre para fusibles. - Conectar fusibles Agrapar: - Conductores. Probar: - El circuito.	- En el montaje de llave bipolar con fusibles. - A pelar conductores bipolares envainados. - A conectar fichas. - A armar fusibles. - A probar el circuito.

1 CB 2 EL

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Tec. Concepto de intensidad de corriente en base a teoría atómica. Tec. Concepto de resistencia al paso de la corriente eléctrica en base a la teoría atómica –Ley de Ohm–. DT. Interpretación de símbolos: - llave bipolar, - fusibles. DT. Interpretación de circuito de llave bipolar y fusibles. Tec, La llave bipolar con fusibles de bakelita exterior. Tec. Conductores eléctricos bipolares envainados. Tec. Pinza universal. Tec. Las fichas de conexión. Seg. Las fichas de conexión. Tec. Los fusibles. Seg. Los fusibles.	 Esquema conexiones — Esquema simbólico — Esquema montaje — Esquema tendido de conductores Conductores: Bipolar baño plástico de 2 x 0,8 mm^2 envainado. Ficha bipolar macho de 6 amperes 250 v. Llave bipolar con fusible, exterior de bakelita, de 20 A. 250 v. TRABAJO PRÁCTICO N° 2 INSTALACIÓN DE LLAVE BIPOLAR CON FUSIBLES

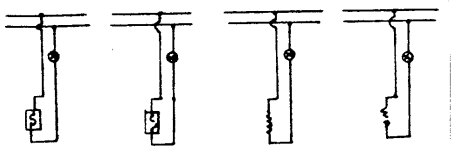
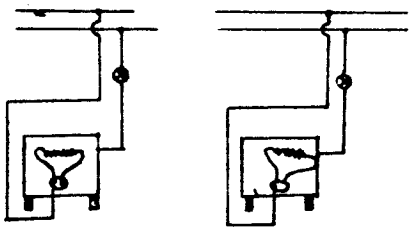
CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 3 EL
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Introducción al concepto de conexiones en serie y paralelo. - Interpretación de símbolos paras representar circuito de tomacorrientes y resistencia en serie y paralelo. - Interpretación de circuitos de tomacorrientes en serie y paralelo. - Instalación sobre tablero de circuito de tomacorrientes en serie y paralelo.	Trazar (cara ant.): - Ubicación de elementos. - Centros de agujeros. Barrenar: - Ciego y pasante. Trazar (cara post.). Cortar: - Conductor a medida. Pelar: - Conductor aislado. Conectar: - Pasar conductor a través de tablero. - Tomacorrientes en serie y paralelo. Montar: - Tomacorrientes en serie y paralelo. Agrapar: - Conductores. Probar: - El circuito.	- A montar tomacorrientes - A probar el circuito.

1 CB 3 EL

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Tec. Concepto de conexiones en serie y paralelo. DT. Interpretación de símbolos: - tomacorrientes, - resistencias. DT. Interpretación de circuito de tomacorrientes en serie y paralelo. Cal. Suma de resistencias en serie y paralelo. Ttec. Tomacorrientes bipolares exteriores.	 Esquema conexiones — Esquema simbólico — Esquema montaje — Esquema tendido de conductores Tomacorrientes exteriores de bakelita bipolares de 6 A. 250 v. TRABAJO PRÁCTICO N° 3 INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTES DIRECTO Y EN SERIE CON UNA LÁMPARA

CICLO BÁSICO TALLER ELECTRICIDAD	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 4 EL
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Introducción en el uso del tomacorrientes en serie con una lámpara, para probar fusibles, resistencias y contactos a masa. - Interpretación del circuito resultante en cada una de las pruebas realizadas. - Construcción de puntas para pruebas.	Cortar: - Conductores a medida. Pelar: - Conductor aislado. Conectar: - Ficha. Encintar: - Realizar nudo. - Encintar salida de ficha. - Encintar puntas. Prueba: - De las puntas de prueba.	- En el uso de la cinta aisladora plástica. - En el uso de las puntas de prueba.

1 CB 4 EL

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Tec. Contactos a masa. Tec. La cinta aisladora plástica.	Prueba de fusiles — Prueba de resistencia  Enciende la lámpara — No enciende la lámpara — Enciende la lámpara — No enciende la lámpara Prueba de contacto a masa  No enciende la lámpara — Enciende la lámpara Puntas de prueba Cinta aisladora y plástica TRABAJO PRÁCTICO N° 4 CONSTRUCCIÓN Y USO DE PUNTAS PARA PRUEBAS

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Trazar: - Ubicación elementos. - Centro de agujeros.		12 8			
2. Barrenar: - Ciego y pasante.		7			
3. Trazar: - Tendido de conductores.		6			
4. Cortar: - Conductores.		5			
5. Pelar: - Conductores.		10			
6. Conectar: - Pasar conductores. - Conectar receptáculo y llave.		3 17			
7. Montar: - Llave y receptáculo.		10			
8. Agrapar: - Conductores.		7			
9. Colocar: - Lámpara.		5			
10. Probar: - Circuito.		10			
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 LÁMPARA Y LLAVE DE 1 PUNTO	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	ELECTRI-CIDAD	1 CB 1 EL

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Trazar: - Ubicación elementos. - Centro de agujeros.		10 6			
2. Barrenar: - Ciego y pasante.		6			
3. Trazar: - Tendido de conductores.		5			
4. Montar: - Llave bipolar.		10			
5. Cortar: - Conductores.		5			
6. Pelar: - Conductor aislado.		15			
7. Conectar: - Pasar conductores. - Conectar llave y ficha.		3 17			
8. Armar fusibles: - Cortar a medida. - Conectar.		2 5			
9. Agrapar: - Conductores.		6			
10. Probar: - Circuito.		10			
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 LLAVE BIPOLAR CON FUSIBLES	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	ELECTRI-CIDAD	1 CB 2 EL

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Trazar: - Ubicación elementos. - Centro de agujeros.		10 6			
2. Barrenar: - Ciego y pasante.		6			
3. Trazar: - Tendido de conductores.		5			
4. Cortar: - Conductor.		5			
5. Pelar: - Conductor.		10			
6. Conectar: - Pasar conductores. - Conectar tomacorriente.		3 17			
7. Montar: - Tomaccoriente		12			
8. Agrapar: - Conductores.		6			
9. Probar.		20			
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 TOMACORRIENTE DIRECTO Y EN SERIE CON UNA LÁMPARA	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	ELECTRI-CIDAD	1 CB 3 EL

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Cortar: - Conductores.		10			
2. Pelar: - Conductores.		15			
3. Conectar: - Ficha.		20			
4. Encintar: - Realizar nudo. - Encintar salida ficha. - Encintar puntos.		15 10 10			
5. Probar: - Puntos de prueba.		20			
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:

CONSTRUCCIÓN Y USO DE PUNTAS PARA PRUEBAS	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	ELECTRI-CIDAD	1 CB 4 EL

TALLER HOJALATERÍA

Lista de materiales

- Hojalata
- Estaño
- Sal de amoníaco
- Solución de cloruro de cinc
- Remaches de aluminio

Lista de herramientas

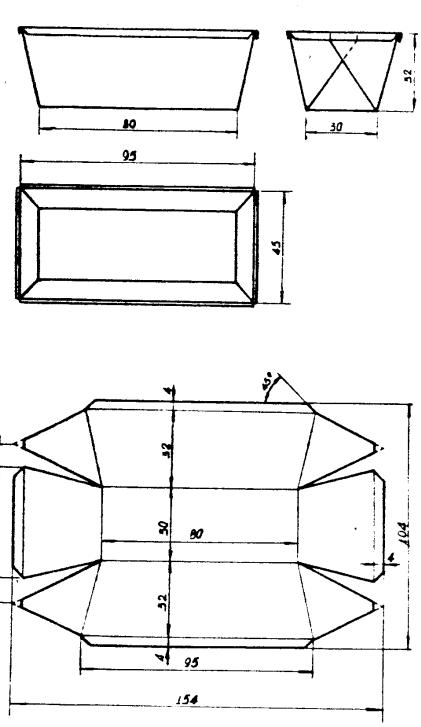
- 1 martillo de bola
- 1 escuadra de sombrero
- 1 metro articulado
- 1 regla milimetrada
- 1 punta de trazar
- 1 tijera de corte recto
- 1 tijera de corte universal
- 1 morsa
- 1 prensa de carpintero (tipo “G”)
- 1 punzón
- 1 maceta de madera
- 1 compás de punta
- 1 soldador
- 1 grafador
- 2 juegos de cabeceros (por división)
- 1 juego de números o letras a percusión (por división)

Lista de máquinas

- 1 pestañadora
- 1 bombito
- 1 cilindradora

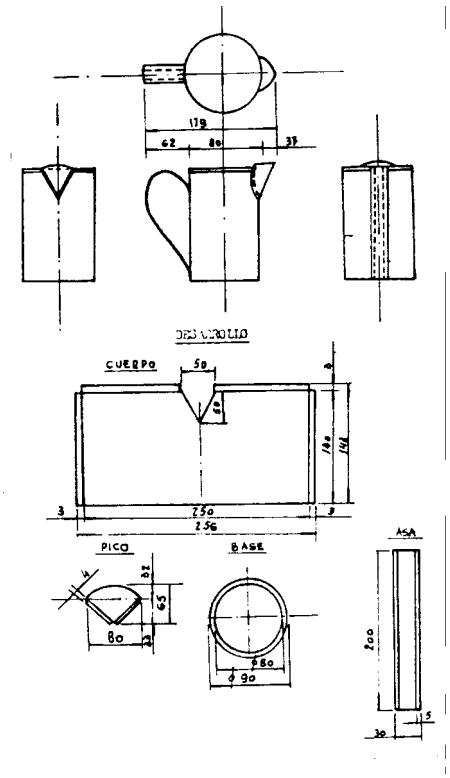
CICLO BÁSICO TALLER HOJALATERÍA	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 1 HO
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Introducción en la hojalatería. - Introducción a la lectura de planos. - Grabar con letras o números de percusión. - Trazar rectas y perpendiculares. - Cortar, pestañar y doblar hojalata. - Perforar con punzón y remachar con cabecero.	Grabar: - Con números y letras de percusión. Trazar: - Rectángulo de referencia. - Desarrollo. Cortar: - Rectángulo de referencia. - Desarrollo. Pestañar: - Extremos y lados. Doblar: - Extremos. - Lados Trazar: - Centros de agujeros. Perforar: - Los extremos. Remachar: - Los extremos.	- A utilizar martillo y números o letras de percusión. - A trazar perpendiculares y paralelas utilizando escuadra, metro articulado o regla milimetrada, y punta de trazar. - A cortar utilizando tijera recta. - A efectuar cortes encontrados. - A utilizar la máquina pestañadora. - A utilizar hierro ángulo y morsa. - A utilizar prensa de carpintero y taco de madera. - A trazar centros de agujeros. - A utilizar el punzón. - A utilizar el cabecero.

1 CB 1 HO

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Seg. Orden y ropa de trabajo. Tec. La hojalata. Seg. Peligro con la hojalata. Tec. El martillo. Tec. Números y letras de percusión. DT. Lectura de plano. Tec. Escuadra de sombrero, metro articulado, regla milimetrada, punta de trazar. Cal. Sistema métrico decimal. Seg. Peligros con la punta de trazar. Tec. Tijera recta. Seg. Peligros al cortar. Tec. La pestañadora. Seg. Peligros al pestañar. Tec. Perfiles. Tec. La morsa. Tec. Prensa en G. Tec. El punzón. Tec. El cabecero. Tec. Tipos de remaches	 Material: Hojalata de 160 x 110 x 0,3 mm. El material se entregará a la medida estipulada. Los remaches de aluminio se entregarán. TRABAJO PRÁCTICO N° 1 MOLDE PARA BUDÍN

CICLO BÁSICO TALLER HOJALATERÍA	PROGRAMA PANORÁMICO	1 CB 2 HO
OBJETIVOS	**FASES**	**ADIESTRAMIENTOS**
- Trazar y cortar curva. - Pestañar con bombito. - Cilindrar con cilindradora. - Grafar. - Soldar con estaño.	Enderezar: - Hojalata.	- A enderezar hojalata usando maceta de madera.
	Grabar: - Con números y letras de percusión.	
	Trazar: - Desarrollo del cilindro. - Asa. - Base. - Pico.	- A utilizar el compás de punta. - A utilizar plantilla.
	Cortar: - Desarrollo del cilindro. - Asa. - Base. - Pico.	- A cortar curvo.
	Pestañar: - Cilindro, asa y pico. - Base.	- A pestañar con bombito.
	Cilindrar: - Cilindro.	- A utilizar la máquina cilindradora.
	Grafar: - Cilindro.	- A utilizar el grafador.
	Doblar: - Asa y pico.	- A doblar con molde.
	Soldar: - Grafado del cilindro, base, pico y asa.	- A utilizar el soldador.

1 CB 2 HO

CONOCIMIENTOS DE TECNOLOGÍA, CÁLCULO, SEGURIDAD Y DIBUJO TÉCNICO	CROQUIS, TIEMPOS, TÍTULO Y NÚMERO
Tec. Maceta de madera. Tec. Compás de punta. Seg. Compás de punta. Tec. Tijera de corte universal. Tec. Tipos de uniones. Tec. El bombito. Tec. La cilindradora. Seg. Peligros con la cilindradora. Tec. El grabador. Tec. El soldador –estaño–, sal amoníaco y solución de cloruro de cinc. Seg. Peligros en el uso del soldador y decapante.	 Material: Hojalata de 280 x 270 x 0,3 mm. El material se entregará a la medida estipulada. TRABAJO PRÁCTICO N° 2 JARRO CON PICO

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Grabar: - Letras o números. - Claridad y alineación.		4	Transporte		92
2. Trazar: - Rectángulo. - Exactitud y claridad. - Desarrollo. - Exactitud y claridad.		5 17	8. Remachar: - Los extremos. - Terminación. - Presentación final.		6 2
3. Cortar: - Rectángulo. - Exactitud con respecto al trazo. - Desarrollo. - Exactitud con respecto al trazo.		5 19			
4. Pestañar: - Lados y extremos - Exactitud y prolijidad		9			
5. Doblar: - Extremos. - Exactitud y prolijidad. - Lados. - Exactitud y prolijidad.		13 11			
6. Trazar: - Centros de agujeros. - Centrado.		4			
7. Perforar: - Los extremos. - Centrado.		5			
Total parcial		92	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:

MOLDE PARA BUDIN	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	HOJALA-TERÍA	1 CB 1 HO

ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX	ELEMENTOS DE CALIFICACIÓN	NOTAS OBT	NOTAS MAX
1. Enderezar: - Hojalata. - Uniformidad.		3	Transporte		51
2. Grabar: - Letras o números. - Claridad y alineación.		1	6. Cilindrar: - Cilindro. - Terminación.		6
3. Trazar: - Cilindro. - Exactitud y claridad. - Asa. - Exactitud y claridad. - Base. - Exactitud y claridad. - Pico. - Exactitud y claridad.		2 3 3 1	7. Grafar: - Cilindro. - Uniformidad.		7
4. Cortar: - Cilindro. - Exactitud con respecto al trazo. - Asa. - Exactitud con respecto al trazo. - Base. - Exactitud con respecto al trazo. - Pico. - Exactitud con respecto al trazo.		2 7 5	8. Doblar: - Asa y pico. - Terminación.		9
5. Pestañar: - Cilindro. - Exactitud y prolijidad. - Asa. - Exactitud y prolijidad. - Base. - Exactitud y prolijidad. - Pico. - Exactitud y prolijidad.		4 4 10 4	9. Soldar: - Grafado del cilindro. - Estanqueidad y prolijidad. - Base. - Estanqueidad y prolijidad. - Pico. - Estanqueidad y prolijidad. - Asa. - Firmeza y prolijidad. - Presentación final.		6 9 6 5 1
Total parcial		51	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:

JARRO CON PICO	CONET Diciembre 67	Ficha de calificación	HOJALA-TERÍA	1 CB 2 HO