



1. NOMBRE DEL CURSO

Mecánico de Ciclomotores

2. FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVO GENERAL

Repara íntegramente ciclomotores.

2.2. Operaciones

2.2.1. Principales

- Desmontar motores, carburadores, sistemas de encendido, sistema de frenos, suspensión, centrado de ruedas para cadena de transmisión, puesta a punto de motores y afinado, recambio de accesorios.

2.2.2. Secundarias

- Limpieza de instalaciones, elementos de ciclomotores, herramientas manuales e instrumental, afilado de herramientas de corte y cambio de piedras esmeril.
- Puede realizar operaciones de ajustado mecánico tales como ajustes de piezas o lima o esmerilado, control de ajuste, roscado con machos y terrajas.
- También puede realizar tareas de soldador por arco y oxiacetileno.
- Compra repuestos y realiza presupuestos.

2.3.- Medios de trabajo

2.3.1. Herramientas manuales

- Llaves Allen, fijas de boca o anillo, tubulares, etc., alicates, pinzas varias, martillos varios, destornilladores, tenazas, fresas, calzares, punzones, trabas de bloqueo, limas machos, terrajas, brocas, morsas, extractores, llaves dinamométrica, aceiteras, engrasadoras, espátulas, cepillos y pinceles.

2.3.2.- Maquinas herramientas

- Compresores de aire, equipos de soldar, taladradores de banco y manuales, amoladora.

2.3.3.- Instrumentos de medición y control

- Calibres, micrómetros, vacuómetros, sondas, escuadras, goniómetros, , tester, lámpara de puesta a punto, , compresómetros, regla milimetrada.

2.3.4.- Materiales

- Block, pistones, aros, pernos, bielas, tornillos, tuercas, arandelas, juntas, retenes, seguros, chavetas, resortes, , carburadores, baterías, cuadros, horquillas, manubrios, pegamentos, cinta aisladora, azul de prusia, esmeril en pasta, cables, cables de comando, accesorios solventes, aceites y grasas lubricantes.



2.4. Conocimientos Relacionados

2.4.1.- Tecnológicos

- Se le impartirán conocimientos referidos a: Misión, nomenclatura, tipos, constitución, características, mantenimientos y condiciones de uso de los medios de trabajo.

2.4.2.- Complementarios

- Higiene y Seguridad Industrial: Normas generales aplicables al desempeño de la ocupación.
- Matemáticas: Operaciones fundamentales con números enteros y decimales, suma, resta, multiplicación con fracciones, regla de tres simple y compuesta.
- Geometría: Superficie de círculo y volumen de cilindro y medición de ángulos.
- Física: unidades de longitud, superficie, peso específico y sistema métrico decimal.
- Merceología: Conocimiento en lo referente a materias primas y fabricación de materiales empleados.
- Generalidades sobre: compra, venta, presupuestos, relaciones humanas.

3. REQUISITOS PARA SU EJECUCIÓN

3.1.- Relación Laboral.

Puede desarrollar la ocupación en forma independiente o en relación de dependencia.

3.2.- Supervisión

3.2.1.- Dado

- Puede delegar su trabajo en otros operarios de menor jerarquía mediante órdenes verbales o escritas, ejerciendo control estrecho general de acuerdo a la capacidad de sus subordinados.
- Coordina el esfuerzo de otros trabajadores.
- Controla la tarea de otras personas.

3.2.2. Recibida

- Trabajando en relación de dependencia recibe instrucciones generales al comienzo de la tarea y un control global durante el desarrollo de la misma.

3.3.- Responsabilidad

- El trabajador es responsable de la calidad de los trabajos que realiza y de sus medios de trabajo.
- Su trabajo depende totalmente de su iniciativa y sus errores ocasionarán pérdida de materiales, y mano de obra.
- Dichos errores pueden eventualmente atentar contra la seguridad del tripulante del ciclomotor, en las consecuencias estimadas en el orden civil o penal.

3.4.- Integración grupal

- Trabaja solo y/o en proximidad de otros o público.



4. CONDICIONES DE TRABAJO

4.1.- FÍSICO- SENSORIALES

4.1.1. Movilidad

- Es dinámica, con desplazamiento al ras del piso.

4.1.2.- Posiciones

- Adopta diversas posiciones: de pié, agachado, en cuclillas y sentado.

4.1.3. Fuerza

- Liviana: debe levantar hasta 5 kg., y 10 kg. transportar, empujar y/o atraer entre 10 y 25 Kg.

4.1.4.- Uso de miembros

- Trabaja usando ambas manos y dedos como así ambas piernas.

4.1.5.- Conversación

- Normal.

4.1.6.- Audición

- Normal.

4.1.7.- Visión

- Agudeza visual cercana, necesita claridad de visión hasta 50 cm.
- Visión normal de colores
- Puede usar lentes

4.2.- Ambientales

4.2.1. Lugar

- Trabaja en interiores y exteriores

4.2.2. Temperatura

- Ambiental

4.2.3.- Humedad

- Ambiental

4.2.4.- Ruido

- Varía de normal a alto.

4.2.5.- Condiciones Circundantes

- Normales



4.2.6.- Iluminación

- Intensidad: suficiente
- Fuente: natural o artificial

4.3.- Riesgos

4.3.1. Mecánicos

- Está expuesto ocasionalmente a lesiones corporales por el mal uso de máquinas y herramientas, quemaduras ocasionalmente por el uso de equipo de soldar y por el caño de escape.

4.3.2.- Eléctricos

- Descarga de máquinas, herramientas accionadas por medio de la electricidad.

4.3.3.- Otros

- Está expuesto a cortaduras, contusiones al usar herramientas de corte o percusión, lesiones corporales por explosión de gases, puede sufrir posibilidad de intoxicación, por emanaciones de gases tóxicos.
- En caso de efectuar pruebas del ciclomotor en la calle está expuesto a accidentes en la calle.

5. POLIVALENCIA OCUPACIONAL

Teniendo en cuenta su capacidad operativa, el egresado podrá cambiar la ocupación.

5.1.- Equivalente

- Sin ningún otro tipo de preparación podrá reparar bicicletas.

5.2.- Mayor

- A través de Cursos Complementarios podrá acceder a la reparación de motocicletas de mayor cilindrada y complejidad, también al desarrollo de motores de competición.

6. DURACIÓN DEL CURSO

300 hs

7. CUADRO ANALITICO



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Lavar motor cadena y corona , usando pistola de sopletear, sin que quede ninguna partícula de aceite o tierra.</p> <p>- Desmontar tapa, cadena y piñón mediante el uso de llave tubular, destornillador, pinza y alicate sin romper el clip del eslabón de enganche de la cadena.</p> <p>- Reemplazar piñón y corona mediante el uso de la traba de bloqueo, llave tubular y llave fija de boca, teniendo en cuenta que las arandelas de seguridad queden en el alojamiento correspondiente.</p> <p>- Alinear y utilizar cadena utilizando llave tubular., quedando la cadena con un desplazamiento de 25 mm.</p> <p>- 1 mm cuando se ejerce presión sobre ella.</p>	<p>SUSTITUCIÓN DE PIÑÓN, CORONA Y CADENA</p> <p>MATERIALES</p> <p>Piñón</p> <p>Corona</p> <p>Cadena</p> <p>Tornillos</p> <p>Unión cadena</p>	<p>I- LAVAR</p> <p>II- DESMONTAR</p> <p>III- COLOCAR</p> <p>IV- ALINEAR Y TENSAR</p>	<p>- A lavar</p> <p>- A desmontar tapas y cubrecadenas.</p> <p>- A desmontar cadena.</p> <p>- A desmontar piñón</p> <p>- A desmontar corona.</p> <p>- A colocar piñón</p> <p>- A colocar corona</p> <p>- A colocar cadena.</p> <p>- A alinear y tensar</p>	<p>- Lavado y limpieza en el lugar de trabajo</p> <p>- Uso de ropa adecuada</p> <p>HIT: Kerosene</p> <p>HIT: Tapa y cubrecadena</p> <p>HIT: Compresor de aire</p> <p>HIT: Pistola de sopletear</p> <p>HIT: Llave tubular</p> <p>HIT: Llave fija de boca</p> <p>HIT: Destornillador</p> <p>HIT: Traba de bloqueo</p> <p>HIT: Corona</p> <p>HIT: Alicates</p> <p>HIT: Arandelas de seguridad</p> <p>HIT: Piñón cadena</p> <p>HIT: Llave universal</p> <p>HIT: Llantas</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Armar tapas y cubrecadena usando llave tubular y destornillador sin dañar tapas ni cubrecadenas.</p> <p>- Verificar poniendo en marcha el motor, situando el ciclomotor sobre un caballete, sin que la cadena se descarrile la corona.</p>	SUSTITUCIÓN DE PIÑÓN, CORONA Y CADENA	V- ARMAR VI- VERIFICAR	<p>- A armar tapas y cubrecadena. - A ajustar frenos.</p> <p>- A poner en marcha y verificar funcionamiento.</p>	



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<ul style="list-style-type: none">- Desmontar manetas mediante el empleo, llave fija de anillo y destornillador, sin dañar los cables de comando ni la llave de luz.- Instalar manetas usando pinza, llave fija de anillo y lámpara de prueba, colocando los cables de luz en posición correcta de acuerdo con el manual del ciclomotor, sin error.- Tensar cables de comando utilizando llave fija de boca, respetando las tolerancias del manual, sin error.- Verificar el funcionamiento, poniendo en marcha el ciclomotor, comprobando que el motor no esté acelerado ni que las ruedas queden frenadas.	<p>SUSTITUCIÓN DE PUÑOS Y MANETAS</p> <p>MATERIALES Un par de puños Un par de manetas</p>	<p>I- DESMONTAR</p> <p>II- INSTALAR</p> <p>III- TENSAR</p> <p>IV- VERIFICAR</p>	<ul style="list-style-type: none">- A desconectar cable de acelerador- A desconectar cable de freno delantero- A desconectar cable de freno trasero- A desconectar cables de llave de luz- A desconectar cable de luz de freno- A desmontar espejos.- A instalar cables- A instalar llave de luz- A instalar luz de freno- A montar espejos- A tensar cables de freno delantero y trasero - A poner en marcha y verificar funcionamiento de frenos y luces	<ul style="list-style-type: none">- Orden y limpieza en el lugar de trabajo- Uso de ropa adecuada <p>HIT: Cable de comando</p> <p>HIT: Llave de luz</p> <p>HIT: Espejo</p> <p>HIT: Lámpara de prueba</p> <p>HIT: Puños</p> <p>HIT: Manetas</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIENTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<ul style="list-style-type: none">- Desconectar llave de luz y accesorios utilizando destornillador sin dañar la ranura de los tornillos.- Probar instalación con lámpara de prueba y batería, identificando cada cable determinando las fallas sin error.- Conectar instalación usando destornillador sin rallar la pintura del cuadro del ciclomotor- Verificar poniendo en marcha el motor comprobando el perfecto funcionamiento de las luces.	<p>REPARAR Y/O SUSTITUIR INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p> <p>MATERIALES Terminales Espaguetis Estaño Cables Lámparas</p>	<p>I-DESCONECTAR</p> <p>II- PROBAR Y DETECTAR</p> <p>III- CONECTAR</p> <p>IV- VERIFICAR</p>	<ul style="list-style-type: none">- A desconectar llave de luz- A desconectar fardo delantero y trasero- A desconectar cables de encendido- A probar circuito y detectar fallas- A conectar llave de luz- A conectar accesorios- A conectar encendido- A pone en marcha y verificar funcionamiento	<p>HIT: Batería</p> <p>HIT: Soldadora eléctrica</p> <p>HIT: Estearina</p> <p>HIT: Estaño instantáneo</p> <p>HIT: Terminales</p> <p>HIT: Espagueti</p> <p>HIT: Cable conductor de electricidad</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar tapas ventilador y carburador, utilizando llave Allen y destornillador sin desarmar la ranura ni los hexágonos de los tornillos.</p> <p>- Lavar tapa, ventilador, carburador y admisión mediante el uso de la pistola de soplear sin que quede ninguna partícula de aceite o tierra.</p> <p>- Armar ventilador usando llaves Allen sin dañar las aletas del mismo.</p> <p>- Colocar admisión empleando llaves Allen cuidando que la junta quede en posición correcta y sin obstruir el paso de los gases de admisión. Colocar carburador usando destornillador sin golpear el mismo y cuidando que haga tope en la admisión.</p>	<p>LIMPIEZA Y ARMADO DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN</p> <p>MATERIALES Kerosene Junta de admisión</p>	<p>I-DESMONTAR</p> <p>II- LAVAR</p> <p>III- ARMAR</p> <p>IV- COLOCAR</p>	<p>- A desmontar tapa lateral - A desmontar ventilador - A desmontar carburador</p> <p>- A lavar tapa - A lavar ventilador - A lavar carburador - A lavar admisión</p> <p>- A armar ventilador - A armar tapa</p> <p>- A colocar admisión - A colocar carburador</p>	<p>HIT: Tapa de ventilador. HIT: Ventilador HIT: Carburador</p> <p>HIT: Admisión</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<ul style="list-style-type: none">- Desmontar carburador con llave Allen y destornillador sin dañar el cable de comando.- Desarmar carburador utilizando destornillador sin dañar: flotante, chicler, tapa de cortina ni cortina.- Lavar los componentes del carburador con líquido limpia-carburadores, debiendo quedar los elementos sin incrustación de suciedad.- Sopletear los elementos del carburador mediante el uso de pistola de aire hasta que desaparezca todo vestigio de líquido.- Armar carburador utilizando destornillador cuidando que la cortina se desplace libremente en su alojamiento y que la aguja del flotante ajuste perfectamente en su asiento.- Verificar poniendo en marcha el motor y regular el carburador de acuerdo con las normas de fábrica sin error.	<p>LIMPIAR CARBURADOR</p> <p>MATERIALES Líquido limpia- carburadores.</p>	<p>I-DESMONTAR</p> <p>II- DESARMAR</p> <p>III- LAVAR</p> <p>IV- SOPLETEAR</p> <p>V- ARMAR</p> <p>VI- VERIFICAR</p>	<ul style="list-style-type: none">- A desmontar carburador- A desarmar carburador- A lavar con líquido limpia-carburadores- A sopletear con pistola de aire- A armar carburador- A poner en marcha y verificar funcionamiento	<p>HIT: Carburador</p> <p>HIT: Flotante</p> <p>HIT: Cuba de carburador</p> <p>HIT: Chicler</p> <p>HIT: Tapa de cortina</p> <p>HIT: Cortina</p> <p>HIT: Líquido limpia-carburadores</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar volante magnético usando llave tubular, extractor, traba de bloqueo, sin dañar la rosca del volante ni estropear la punta del cigüeñal.</p> <p>- Reemplazar ruptor y condensador utilizando destornillador sin dañar las bobinas de luz y encendido.</p> <p>- Regular luz de ruptor usando comparador, sonda y destornillador respetando las medidas que indique el manual del motor con una tolerancia de + - 0,2 mm. con respecto a la medida del manual.</p> <p>- Controlar el momento de disrupción con transportador y calibre con una tolerancia de + - 0,2 mm. con respecto a la medida del manual.</p>	<p>REEMPLAZO DEL RUPTOR Y DEL CONDENSADOR</p> <p>MATERIALES 1 juego de ruptor 1 condensador</p>	<p>I-DESMONTAR</p> <p>II- REEMPLAZAR</p> <p>III- REGULAR MOMENTO DE ENCENDIDO</p> <p>IV- CONTROLAR</p>	<p>- A desmontar volante - A retirar ruptor y condensador</p> <p>- A controlar interruptor de encendido y cables - A colocar y regular ruptor - A colocar condensador - A colocar comparador</p> <p>- A regular momento de encendido.</p> <p>- A controlar disrupción de magneto - A colocar volante</p>	<p>Hc Sistema métrico decimal</p> <p>HIT: Sistema de encendido</p> <p>HIT: Extractores</p> <p>HIT: Bujías</p> <p>HIT: Ruptor</p> <p>HIT: Condensador</p> <p>HIT: Comparador</p> <p>HIT: Sonda</p> <p>HIT: Plaqueta de encendido</p> <p>HIT: Volante magnético</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar tapa lateral de pateador y resorte, sin dañar el alojamiento de la junta ni la plantilla.</p> <p>- Armar resorte con plantilla utilizando llaves tubulares, quedando el resorte con una tensión, indicada en el manual sin error.</p> <p>- Verificar poniendo en marcha el motor controlando que el pateador retorne a la posición de descanso después que arranque el motor.</p>	<p>CAMBIAR RESORTE DE PATEADOR</p> <p>MATERIALES Resorte de pateador Tornillos Junta</p>	<p>I-DESMONTAR</p> <p>II- ARMAR</p> <p>III- VERIFICAR</p>	<p>- A sacar tapas laterales - A extraer tapa de pateador - A extraer plantilla - A extraer resorte</p> <p>- A colocar resorte - A colocar plantilla - A colocar tornillos - A colocar seguro de seguer - A colocar junta de tapa - A colocar tapa de pateador</p> <p>- A verificar funcionamiento - A poner en marcha</p>	<p>HIT: Plantilla HIT: Resorte de pateador</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar retén usando extractor sin dañar su alojamiento.</p> <p>- Controlar engranaje y campana de embrague mediante el uso de comparador o calibre midiendo las tolerancias de desgaste indicadas en el manual con un error de + - 0,1 mm.</p> <p>- Armar retenes usando martillo de pasta sin dañar el borde del retén ni deformar su exterior.</p>	<p>SUSTITUCIÓN DE RETENES</p> <p>MATERIALES 2 Retenes</p>	<p>I- LAVAR</p> <p>II- DESMONTAR</p> <p>III- CONTROLAR</p> <p>IV- ARMAR</p> <p>V- PROBAR</p>	<p>- A lavar motor</p> <p>- A desmontar tapa lateral</p> <p>- A desmontar ventilador</p> <p>- A desmontar volante</p> <p>- A desmontar plaqueta de encendido</p> <p>- A controlar embrague</p> <p>- A armar retenes</p> <p>- A armar embrague</p> <p>- A armar encendido</p> <p>- A armar refrigeración</p> <p>- A colocar tapas</p> <p>- A poner en marcha</p>	<p>HIT: Tapa lateral</p> <p>HIT: Tapa lado del pateador</p> <p>HIT: Engranaje</p> <p>HIT: Extractor de retenes</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIENTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar freno trasero mediante el uso de llave fija de anillo, y destornillador sin dañar cable de comando..</p> <p>- Controlar con un calibre que la longitud de los resortes no sea mayor de 1 mm. Controlar usando calibre que las zapatas de freno no tengan un desgaste mayor de 2 mm. con una tolerancia + - 0,1 mm.</p> <p>- Armar zapatas y campana mediante el uso de llave fija de anillo teniendo cuidado que la traba del porta-zapatras se aloje en el perno del cuadro del ciclomotor.</p>	<p>CONTROL Y CAMBIO DE ZAPATAS DE FRENO</p> <p>MATERIALES 2 zapatas 1 cable de freno 2 resortes 1 leva de freno</p>	<p>I-DESMONTAR</p> <p>II- CONTROLAR</p> <p>III- ARMAR</p> <p>IV- VERIFICAR</p>	<p>- A desmontar cubre cadena - A desmontar cadena - A desmontar cable de freno - A desmontar zapata de freno</p> <p>- A controlar campanas de freno - A controlar zapatas de freno - A controlar resortes de freno</p> <p>- A armar zapatas y resortes - A armar campanas</p> <p>- A poner en marcha y verificar funcionamiento.</p>	<p>HIT: Campana de freno HIT: Zapatas de freno</p> <p>HIT: Calibre</p> <p>HIT: Resorte Hic: Resorte</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar cubierta utilizando palanca y llave extractora de interiores sin romper la cámara.</p> <p>- Colocar rayos utilizando llave cruz y llave variable de boca cuidando que los rayos tengan el cruce correcto sin error.</p> <p>- Centrar llanta mediante el tensado de los rayos a través de los niples usando llave cruz y centrador lateral y radial con una tolerancia de 1 mm. de desviación con respecto al índice del centrador.</p> <p>- Cortar parte sobrante de los rayos utilizando alicate y lima sin que los rayos sobresalgan de la ranura de los niples.</p> <p>- Armar cubierta usando palanca y martillo sin romper el talón de la cubierta y sin dañar</p>	<p>CENTRADO DE LLANTA</p> <p>MATERIALES Rayos cant. nec. Niples: Cant. nec.</p>	<p>I-DESMONTAR</p> <p>II- COLOCAR</p> <p>III- CENTRAR</p> <p>IV- COLOCAR</p> <p>V- ARMAR</p>	<p>- A sacar aire</p> <p>- A desmontar cubierta</p> <p>- A retirar cámara.</p> <p>- A colocar rayos</p> <p>- A colocar rueda en el centrador</p> <p>- A tensar rayos</p> <p>- A cortar sobrantes de rayos</p> <p>- A armar cubierta</p>	<p>HIT: Cubierta</p> <p>HIT: Cámara</p> <p>HIT: Llave extractora de interior</p> <p>HIT: Palancas</p> <p>Hic: Llanta</p> <p>HIT: La rueda</p> <p>HIT: El centrador</p> <p>HIT: La llave cruz tensa rayos</p> <p>HIT: El metro</p> <p>Hc:</p> <p>HIT: La lima</p> <p>HIT: El martillo</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIENTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar ruedas y guardabarros con llave tubular y destornillador sin dañar la pintura del guardabarro.</p> <p>- Desarmar horquilla oscilante retirando el perno pasador mediante el uso de llave tubular sin estropear la rosca del perno</p> <p>- Controlar la medida de los resortes utilizando una regla milimetrada, verificando que la longitud de los resortes de suspensión no sea menor de 1 cm., con respecto a la longitud original con una tolerancia de + - 1 mm.</p> <p>- Armar amortiguadores y horquilla oscilante usando llave tubular sin dañar capuchones ni bujes de suspensión ajustando el perno pasador con una tensión igual a la que indica el manual con una tolerancia de + - 0,5 m kg.</p>	<p>REPARAR SUSPENSIÓN</p> <p>MATERIALES 2 resortes de suspensión 2 capuchones 2 bujes de suspensión Grasa lubricante</p>	<p>I-DESMONTAR</p> <p>II- DESARMAR</p> <p>III- CONTROLAR</p> <p>IV ARMAR</p>	<p>- A desmontar rueda y guardabarro delantero. - A desconectar cables de freno - A desmontar rueda trasera</p> <p>- A desarmar amortiguadores delanteros - A desarmar horquilla oscilante trasera</p> <p>- A controlar resortes</p> <p>- A colocar capuchones de goma - A armar resortes - A armar horquilla oscilante</p>	<p>HIT: Amortiguadores HIT: Capuchón HIT: Llave dinamométrica HIT: Bujes</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar tapa sistema de arranque y embrague utilizando traba de bloqueo y llave Allen sin estropear las superficies de apoyo.</p> <p>- Controlar campana de embrague usando comparador, verificando que la campana no tenga una medida mayor de 0,5 mm con respecto a la medida original con una tolerancia de + - 0,1 mm.</p> <p>- Armar embrague mediante el uso de pinza de seguros seguir cuidando que el resorte quede en su alojamiento y que la campana de embrague gire libremente con respecto de las zapatas de embrague.</p> <p>- Verificar poniendo en marcha el motor y empleando un tacómetro que la rueda trasera comience a girar recién cuando el motor alcance un régimen de 2000 R>P>M con una tolerancia de 1200 R>P>M</p>	<p>SUSTITUIR RESORTES Y ZAPATAS DE EMBRAGUE</p> <p>MATERIALES 2 zapatas 2 resortes 1 junta</p>	<p>I-DESMONTAR</p> <p>II- CONTROLAR</p> <p>III- ARMAR</p> <p>IV- VERIFICAR</p>	<p>- A desmontar tapa de patear.</p> <p>- A desmontar sistema de arranque</p> <p>- A desmontar embrague</p> <p>- A controlar campana</p> <p>- A controlar zapata</p> <p>- A controlar resortes</p> <p>- A armar zapatas</p> <p>- A armar resortes</p> <p>- A armar embrague</p> <p>- A poner en marcha y verificar funcionamiento</p>	<p>HIT: El embrague centrífugo</p> <p>HIT: El tacómetro.</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIENTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Desmontar y desarmar motor utilizando llaves tubulares, extractor de semi-cárteres y martillo de pasta sin dañar las superficies de apoyo de la juntas.</p> <p>- Controlar utilizando una sonda milimetrada que el espacio entre el pistón y el cilindro no sea mayor de 0, 20 mm. con una tolerancia de + - 0, 01 mm. Controlar usando comparador y telescopín que el desgaste del cilindro no sea mayor de 0, 20 mm. con respecto a la medida original con un error de + - 0,01 mm.</p> <p>- Colocar seguros de pernos de pistón mediante el uso de alicate, cuidando de no dañar las ranuras del pistón y que los seguros queden en su alojamiento.</p>	<p>AJUSTAR MOTOR DE 48 CM3.</p> <p>MATERIALES 1 Juego de aros 1 juego de juntas 1 pistón 1 perno de pistón 2 seguros de perno 1 cilindro rectificado Adhesivo para juntas.</p>	<p>I- DESMONTAR Y DESARMAR</p> <p>II- CONTROLAR</p> <p>III- COLOCAR Y ARMAR</p>	<p>- A desmontar motor - A desmontar tapa de cilindro - A desmontar cilindro - A desmontar escape - A desmontar pistón - A desmontar cigüeñal</p> <p>- A controlar desgaste de cilindro - A controlar desgaste de pistón - A controlar rodamientos</p> <p>- A colocar bolilleros en semi-cárter - A colocar cigüeñal - A ajustar cigüeñal - A colocar seguro seguer</p>	<p>HIT: Aros o segmentos HIT: Pistón HIT: Cilindro HIT: Rodamientos HIT: Escape HIT: El motor HIT: El motor</p> <p>HIT: Adhesivo para juntas HIT: Cigüeñal HIT: Seguro seguer HIT: Árbol primario HIT: Telescopín HIT: Semi-cárter HIT: Plapper HIT: Admisión HIT: Toma de aire HIT: Filtro de aire HIT: Tolerancias HIT: Extractor de semi-cárter.</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Armar semi-cárter utilizando martillo de pasta, llave Allen y comparador cuidando que la junta quede en su lugar y que el cigüeñal gire libremente teniendo un desplazamiento axial de 0,01 a 0,02 mm. sin error.</p>			<ul style="list-style-type: none">- A armar árbol primario- A apretar junta- A armar semi-cárter- A colocar retenes- A armar encendido- A colocar engranaje de transmisión- A apretar tambor de embrague	



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIENTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<ul style="list-style-type: none">- Desmontar tapa de válvula utilizando llaves.- Aflojar registros de válvulas con llave de 10 mm. y destornillador.- Dar luz correcta de válvulas y ajustar registros.	<p>CORREGIR REGLAJE DE VÁLVULAS</p> <p>MATERIAL Junta tapa de válvulas</p>	<p>I- LAVAR II- DESMONTAR III- LAVAR IV- CALIBRAR</p> <p>V- VERIFICAR</p> <p>VI- REEMPLAZAR</p> <p>VII - ARMAR</p>	<ul style="list-style-type: none">- A lavar- A desmontar tapa válvula- A lavar con líquido a presión- A aflojar registros- A Dar luz con sondas- A ajustar registros <ul style="list-style-type: none">- A verificar posición del émbolo- A verificar reglaje de válvulas- A verificar presión de tuercas de registros- A reemplazar junta de tapa de válvula- A colocar tapa de válvulas- A poner en funcionamiento	<p>HIT: Tapa de válvula HIT: Kerosene HIT: Registro de válvula HIT: Sondas HIT: Eje de balancín</p> <p>HIT: Balancín</p>



OBJETIVOS	CROQUIS Y TÍTULO	FASES	ADIESTRAMIENTOS	NOCIONES COMPLEMENTARIAS
<p>- Colocar cilindro usando prensa aros teniendo la precaución que la abertura de los aros coincidan con las trabas del pistón sin romper los aros.</p> <p>- Poner a punto el momento de encendido usando calibre, destornillador y lámpara de pruebas respetando los reglajes del manual sin error.</p> <p>- Montar motor utilizando llave tubular y llave dinamométrica apretando los tornillos con una tensión igual a la que indica el manual sin error.</p>	AJUSTAR MOTOR DE 48 CM3.	<p>III- COLOCAR Y ARMAR</p> <p>IV- PONER A PUNTO</p> <p>V- VERIFICAR</p>	<p>- A armar embrague</p> <p>- A armar tapa de motor</p> <p>- A colocar junta de cilindro</p> <p>- A colocar rodamientos</p> <p>- A colocar pistón y perno</p> <p>- A colocar seguro de perno</p> <p>- A colocar aros</p> <p>- A colocar prensa aros</p> <p>- A colocar cilindro</p> <p>- A colocar junta de tapa de cilindro</p> <p>- A colocar tapa de cilindro</p> <p>- A poner en marcha el motor y verificar funcionamiento</p>	



ENSEÑANZA PRÁCTICA

PRINCIPALES

OPERACIONES

**TAREAS
SUGERIDAS**

	LAVAR	SOPLETEAR	DESMONTAR	DESARMAR	REEMPLAZAR	TENSAR	ARMAR	ALINEAR	INSTALAR	DETECTAR	COLOCAR	REGULAR	CONTROLAR	AJUSTAR	AFINAR	VERIFICAR	PROBAR	CENTRAR	CALIBRAR																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							

