



Nombre de la UNIDAD/Técnica: Taller Mecánico.

Responsable: Mario Vicente Morales

Teléfono: 914 888 544

Email cat.taller@urjc.es

mario.vicente@urjc.es

Principios de la Técnica

Consiste en fabricación de piezas, conjuntos y estructuras, mediante procesos de arranque de viruta (por ejemplo torno y fresadora), procesos de corte conformados (por ejemplo cizalla y plegadora) y procesos de uniones fijas (soldadura) y desmontables, y por último corte por plasma.

Campo de Aplicación

El Taller Mecánico es un laboratorio emplazado en el Centro de Apoyo Tecnológico. Este servicio se centra en la proyección y fabricación del diseño del cliente, fabricando desde piezas unitarias a dispositivos y conjuntos, también se realizan trabajos para la modificación e incorporación de algún nuevo elemento o dispositivo en diferentes equipos. Se fabrican elementos nuevos de equipos que se han dañado o hay que renovarlos. Es sobre un apoyo técnico para docencia e investigación, prestando diferentes servicios:

- Gestión:
 1. Gestión de pedido e información de proveedores de diferentes suministros.
- Asesoramiento y soporte CAD para el proyecto que pretende fabricar:
 1. Estructuras
 2. útiles para diferentes funciones
 3. planos
 4. materiales a usar
 5. mecanismos donde haya transmisión de movimientos
- Fabricación:

1. fabricación de piezas unitarias
2. fabricación de conjuntos
3. mecanizado de probetas, y operaciones unitarias

Equipos Disponibles

La maquinaria que dispone el taller mecánico es la siguiente:

Fresadora de torreta marca LAGUN modelo GVM-3

| | | |
|--------------------------------------|------|----------|
| - Superficie de trabajo | mm | 1372x280 |
| - Ranuras en "T" | mm | 3x16x63 |
| - Peso máximo sobre la mesa | kg | 250 |
| - Curso longitudinal | mm | 800 |
| - Curso transversal | mm | 345 |
| - Curso vertical | mm | 400 |
| - Curso del carnero | mm | 570 |
| - Potencia del motor principal | kw | 2,2 |
| - Cono del eje porta-fresas..... | ISO | 40 |
| - Gama de velocidades | rpm | 50-3750 |
| - Diámetro de la caña cromada..... | mm | 85,70 |
| - Peso neto de la máquina..... | Kgs | 1450 |
| - Voltaje | Volt | 380 |

Equipamiento standard:

- Cabezales de Variación continua.
- Engrase centralizado.
- Sistema completo de refrigeración.
- Volantes de seguridad escamoteables.
- Avances automático en los ejes X, Y y Z.
- Avances rápidos.
- Fichas de verificación.
- Guías templadas en tres ejes.



Accesorios incluidos:

- Porta pinzas ISO-40 y juego de pinzas (16) desde 4 a 25 mm.
- Mordaza hidráulica ARNOLD sin base giratoria.
- Mandrinador micrométrico ISO-40.
- Fuelles de protección.
- Engrase automático.
- Lámpara de alumbrado de bajo voltaje.
- Juego de útiles de amarre.
- Amarrador electroneumático de herramientas.
- KIT material placas mecanizado.

Torno marca PINACHO modelo SP-180 con escote

| | | |
|--|----|-----|
| - Diámetro admitido sobre bancada..... | mm | 360 |
| - Diámetro admitido sobre el escote..... | mm | 510 |

| | | |
|--|-------|---------------|
| - Diámetro admitido s/carro longitudinal.... | mm | 340 |
| - Diámetro admitido s/carro transversal..... | mm | 200 |
| - Longitud del escote delante plato..... | mm | 120 |
| - Altura de puntos.....mm | 180 | |
| - Distancia entre puntos..... | mm | 1000 |
| - Agujero del husillo principal..... | mm | 42 |
| - Nariz del husillo principal..... | DIN-5 | |
| - Cono Morse del husillo principal..... | | Nº 4 |
| - Anchura de la bancada..... | mm | 250 |
| - Curso máximo carro transversal..... | mm | 245 |
| - Curso máximo carro orientable.....mm | 115 | |
| - Curso máximo cañon del contrapunto.....mm | 145 | |
| - Gama de velocidades eje cabezal..... | rpm | -2000 |
| - Potencia del eje principal.....CV | | 2,5/4,5 |
| - Potencia de la motobomba.....CV | 0,07 | |
| - Dimensiones de la máquina..... | mm | 1910x930x1440 |
| - Peso de la máquina..... | Kgs | 735 |

Accesorios incluidos:

- PLATO UNIVERSAL Ø 200 mm. Acoplado.
- LUNETA FIJA.
- LUNETA MÓVIL.
- TORRETA DE CAMBIO RÁPIDO CON 4 PORTAS.
- PUNTO GIRATORIO CM-3.
- KIT de herramientas compuesto de:
 - Juego de brocas de Ø 3 a 25 mm.
 - Juego de casquillos cónicos CM-3.
 - Portaherramientas torneado exterior.
 - Caja plaquitas torneado exterior.
 - Portaherramientas torneado interior.
 - Caja plaquitas torneado interior.
 - Portaherramientas de roscar exterior.
 - Caja plaquitas roscar paso 1 mm. 1,25 mm.
 - Caja plaquitas roscar paso 1,50 mm. 1,75 mm.
 - Portaherramientas de roscar interior.
 - Caja plaquitas roscar interior paso 1 mm. 1,25 mm.
 - Caja plaquitas roscar interior paso 1,50 mm. 1,75 mm.



Taladro de sobremesa marca ERLO modelo SR-18

Accesorios:

- Equipo de luz.
- Banco de base con puerta y estantería.
- Mesa intermedia giratoria inclinable.
- Portabrocas capacidad cm-2 (3 a 6).
- Eje cm-2 espiga portabrocas.



Tronzadora de cinta marca BEMATO modelo UE-916 A

Incluye mando de marcha-parada, mando de velocidad de sierra y de bajada.



Esmeriladora marca LETAG modelo E-3 (con accesorios)

Mando marcha-parada. Dos piedras para esmerilado.
Potencia: 0,75 CV.



Cizalla BAYKAL modelo RGS 2060X4

Cizalla mecánica para el corte de chapa de hasta 2.000 mm de longitud y 4 mm de espesor, potencia máxima 7,5 kW.



Otros equipos:

- Plegadora Metallkraft 1020-20 S2
- Curvadora de perfiles PBM-30
- Curvadora Metallkraft UB-10
- Tronzadora de disco Optimun CS 315
- Muescadora Fortex HN-4



- Roscadora neumáticas Gamor TA-N/20
- Equipo de soldadura TIG ESAB Caddy Tig 2200i AC/DC
- Equipo de corte por plasma Powercut 650
- Soldadura por puntos Telwin digital modular 400

