



## Nombre de la UNIDAD/Técnica: Taller Mecánico.

**Responsable:** Mario Vicente Morales

**Teléfono:** 914 888 544

**Email** [mario.vicente@urjc.es](mailto: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:
  - I. Gestión de pedido e información de proveedores de diferentes suministros.
- Asesoramiento y soporte CAD para el proyecto que pretende fabricar:
  - I. Estructuras
  2. útiles para diferentes funciones
  3. planos
  4. materiales a usar
  5. mecanismos donde haya transmisión de movimientos
- Fabricación:
  - I. 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 GYM-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.
- LUNETAS FIJAS.
- LUNETAS MÓVILES.
- 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

