



Instrucción: AULAS TALLER Y LABORATORIO DE JOYERÍA

Elaborado y revisado por	Firma
Responsable AULAS TALLER Y LABORATORIO DE JOYERÍA	PEDRO PABLO CARMONA RICO <div style="font-size: small; margin-top: 5px;"> Firmado digitalmente por PEDRO PABLO CARMONA RICO Fecha: 2024.04.17 21:41:42 +02'00' </div>
Aprobado por	Firma
Secretaría	

En la sede de Vivers de la EASD València, existen varias aulas taller de Joyería: v.B.2 y v.2.3 y un laboratorio de Joyería ubicado en el despacho de la v.B.1.. Es en estas aulas donde se satisface a la especialidad de Joyería de un espacio específico para impartir las asignaturas de taller, con una infraestructura adecuada y dotada de los elementos necesarios para crear un clima de aprendizaje satisfactorio, y que vele por su seguridad y salud de todas/os.

Se trata de aulas polivalentes en las que también se imparten asignaturas de proyectos por lo que los espacios sirven tanto para trabajar asignaturas de taller como para trabajar en asignaturas proyectuales o con un marcado carácter práctico.

→ 1. Infraestructura: v.B.2 / v.2.3 / Laboratorio v.B.1 / Departamento Joyería

MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO DEPARTAMENTO DE JOYERÍA

Maquinaria	Ubicación			
	v.2.3	v.B.2	Laboratorio	Departamento
Soldador láser			1	
Impresora 3D			1	
Curadora resina 3D			1	
Plotter vinilo			1	
Prensa térmica			1	
Horno sublimación				1
Impresora sublimación				1
Inyectora ceras	1	1		
Laminadora y trefiladora eléctrica	1	1		



Maquinaria	Ubicación			
	v.2.3	v.B.2	Laboratorio	Departamento
Laminadora manual	2	1		
Laminadora manual texturada	1			
Trefiladora manual	1	1		
Trefiladora media caña	1			
Banco de estirar a mano	1	1		
Hornillos eléctricos	1	1		
Pulidoras de cabina	1	3		
Micro motores colgantes		5		
Micromotores sobremesa Navfram	9	14		
Micromotores sobremesa Technoflux	6			
Micromotor con martillo percutor		1		
Vulcanizadora		1		
Máquina vibradora de vacío		1		
Centrífuga microfusión		1		
Horno microfusión		1		
Licuada cera		1		
Bombos de pulir		1		
Pulidora electromagnética		1		
Estampadora de gato hidráulico		1		
Estampadora de tornillo		1		
Lijadora de banda madera		1		
Torno eléctrico		1		
Rectificadora baños		1		
Compresor aire		2		
Balanza digital		1		
Amoladora eléctrica	1	1		
Taladro de columna		1		
Taladro de columna para vidrio	1			
Esmeriladora para vidrio	1			
Taladro de mano	1			
Bombonas camping gaz	11+1			
Sierra de calar eléctrica		1		
Soplete oxhídrico		1		
Sopletes Orca	9			
Soplete vidrio	1			
Concentrador de oxígeno	2			
Lijadora banda metal		1		



Maquinaria	Ubicación			
	v.2.3	v.B.2	Laboratorio	Departamento
Sierra circular metal		1		
Caladora eléctrica		1		
Chorro de arena		1		
Limpiador por ultrasonidos		1		
Secadora centrífuga		1		
Chorro agua a presión		1		
Soplete de fundir Orca		1		
Cizalla	1	1		
Cizalla lateral		1		
Horno esmalte	3			
Baño electrolítico		1		
Torno eléctrico para metales		1		
Soldador de ceras		2		

→ 2. NORMAS DE USO Y SEGURIDAD EN TALLERES DE JOYERÍA v.B.2 / v.2.3

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TALLER DE JOYERÍA

Todas las operaciones se realizan con el cabello recogido y se evitará el empleo de fulares, mangas sueltas, collares largos y todo tipo de elementos que se puedan enganchar en las máquinas o prender fuego.

Para evitar accidentes es fundamental respetar las normas de seguridad que se especifican junto a cada uno de los equipos, así como aquellas que el profesor indique con respecto a las herramientas de mano.

Al final de la clase los alumnos recogerán todas las herramientas del taller y limpiarán las áreas en las que hayan trabajado.

PROTOCOLO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y ORGANIZACIÓN AL FINAL DE LA CLASE

Diez minutos antes de acabar la clase, **los alumnos** deberán recoger sus herramientas y las que hayan utilizado del taller; limpiar sus tablices y las áreas en las que hayan trabajado; cerrar las llaves del gas individuales y las de su grupo de mesas, y apagar los flexos y los micromotores.

Simultáneamente, **el profesor** revisará la correcta aplicación de las medidas anteriores; recogerá los útiles y materiales de su tabliz; cerrará la llave del gas de su tabliz y la llave general del gas del taller; comprobará la desconexión de la laminadora, y revisará la correcta ubicación de las herramientas y máquinas del taller, y comprobará su estado, tomando nota de las incidencias (averías, desapariciones, etc.). Finalmente, cerrará el aula con llave y apagará la iluminación del aula.



HORNOS DE ESMALTADO

Solo se pueden utilizar en presencia del profesor.

Se debe prestar la máxima atención en todas las operaciones de cocción.

Se deben utilizar **guantes ignífugos**.

Como metales a esmaltar, solo se puede introducir cobre, plata u oro.

MESA DE FUNDIR

Solo se pueden utilizar en presencia del profesor.

Se debe prestar la máxima atención en todas las operaciones de fusión.

Se deben utilizar **guantes ignífugos y delantal de cuero**.

Solo se puede fundir latón, plata, oro o platino.

Encendido del **soplete de fundir**:

- Antes de empezar ha de estar en marcha el extractor de gases, hay que cargar el compresor de aire y permitir la entrada del gas en la manguera poniendo la llave anexa en posición horizontal.
- Para encender la llama, primero se ha de dar entrada al aire abriendo ligeramente el regulador izquierdo del soplete; luego se debe acercar el mechero encendido a la boquilla e, inmediatamente, dar salida al gas abriendo el regulador derecho. Es muy peligroso hacerlo al contrario.

Al terminar de fundir:

- Para apagar la llama se ha de cerrar el regulador del gas (derecho) y luego el del aire (izquierdo), nunca al contrario.
- Cerrar la llave del gas.
- Desconectar el extractor de gases y el compresor de la toma de corriente.
- Vaciar el compresor abriendo el regulador de aire del soplete (izquierdo).

TABLICES INDIVIDUALES

Se debe prestar la máxima atención en las operaciones para las que se requiera la ayuda del soplete o el micromotor.

Al final de la clase el alumno procederá a limpiar su mesa y los restos caídos en la pastera.

Operaciones con ayuda del **soplete**:

- Antes de empezar hay que permitir la entrada del gas en la manguera poniendo la llave de paso individual en posición vertical, al igual que la llave del grupo de mesas si no estuviese abierta.
- Para encender la llama se ha de acercar el mechero encendido a la boquilla e inmediatamente dar salida al gas girando levemente el regulador del soplete en la dirección antihoraria.
- Al terminar la clase, el alumno cerrará la llave del gas de su tabliz y se asegurará de que el regulador del soplete esté perfectamente cerrado.

Operaciones con ayuda del **micromotor**:

- Durante el esmerilado de cualquier material se utilizará **maskarilla para polvo** y en los casos de sensibilidad cutánea a materiales específicos se recomienda proteger las manos con guantes de látex.



- Durante el fresado se pueden desprender esquirlas, por lo que es necesario usar **gafas protectoras**.

CUBETA DE DECAPADO O BLANQUIMENT

Solo se puede decapar cobre, latón, plata, oro y platino.

Las pinzas deben ser de plástico, bambú, cobre, latón o acero inoxidable. **En ningún caso se pueden introducir pinzas u otros elementos de hierro o acero.**

Para evitar salpicaduras no se deben introducir objetos calientes.

La temperatura del decapante no debe superar los 50°C y nunca llegar a hervir.

La cubeta debe estar siempre tapada, incluso cuando el calentador esté apagado.

Composición del decapante en la cubeta de 500cm³: agua 400cm³ + sales decapantes 20cm³. La mezcla se realizará bajo la campana extractora, **siempre añadiendo las sales al agua y no al contrario.**

Las sales decapantes y el baño ácido no deben entrar en contacto prolongado con la piel, pueden provocar irritaciones.

ZONA DE OXIDACIÓN: PÁTINA NEGRA

El producto no debe entrar en contacto prolongado con la piel, pueden provocar irritaciones

Usar sólo para cobre y latón

No dejéis las piezas más de 1 minuto, se estropea el líquido y la pátina de la pieza.

Si no hace efecto avisa al profesor para que lo cambie.

La pieza tiene que estar libre de grasa y óxidos para que funcione.

No se pueden utilizar las mismas pinzas que para las sales decapantes.

LAMINADORA ELÉCTRICA

Solo se puede utilizar en presencia del profesor.

Se debe prestar la máxima atención en todas las operaciones de laminado y trefilado

Solo se puede introducir cobre, latón, plata, oro o platino, siempre sin manchas de óxidos.

El encendido de la máquina se produce al pulsar el botón rojo, posteriormente se sitúa el control de puesta en marcha en la posición 2 para que los rodillos giren hacia el interior; el sentido de giro se puede invertir, cuando sea necesario, situando este control en la posición 1.

Al terminar las operaciones, primero se situará el control de puesta en marcha en la posición 0 y luego se desconectará la máquina pulsando el botón rojo, nunca al contrario. También se puede desconectar presionando la **barra de emergencia**, si fuese necesario.

TALADRO DE COLUMNA

Se debe prestar la máxima atención en todas las operaciones de taladrado.

Una vez ajustado el mandril del taladro al diámetro de la broca, este debe apretarse con la llave correspondiente.

Todas las perforaciones se realizarán sobre una base de madera colocada en el plato de la columna.

Los objetos de dimensiones reducidas que se hayan de taladrar se fijarán con la mordaza.



Al terminar se limpiarán los restos desprendidos, tanto de la máquina como del banco.

CABINAS DE PULIDO

Antes de empezar a pulir se debe encender la luz y el aspirador de la cabina. Los útiles de pulir han de fijarse correctamente a los ejes de la pulidora antes de ponerla en marcha.

Es fundamental limpiar el interior de la cabina después de cada uso. Durante esta operación se evitará echar objetos, más allá de los restos de pulido, por la boca del aspirador.

Nunca se debe introducir la mano por la boca del aspirador, incluso estando parado.

AMOLADORA

Durante el amolado se desprenden partículas metálicas, por lo que es imprescindible **bajar los protectores de plástico de los discos y usar gafas protectoras y peto ignífugo.**

INYECTORA DE CERAS

Al terminar las operaciones se han de desconectar tanto la inyectora como el compresor y vaciar el aire contenido en ambos.

No se debe abrir la tapa mientras el depósito de cera permanezca caliente y contenga presión de aire.

VULCANIZADORA

Mientras la máquina está caliente no debe tocarse el interior de la prensa, aunque esté desconectada.

→ 3. NORMAS DE USO Y SEGURIDAD EN LABORATORIO DE JOYERÍA EN v.B.1

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD IMPRESORA 3D Y SOLDADOR LÁSER

- Serán manipuladas por el profesorado de joyería que se haya formado en el manejo de cada máquina.
- Todo el profesorado de joyería se encarga del mantenimiento del Laboratorio de joyería y detectar y transmitir una necesidad.
- No puede utilizarlas el alumnado sin presencia de profesorado que esté formado o sin permiso expreso del profesorado que dirige el ejercicio o proyecto.
- Para que el alumnado pueda hacer uso una vez obtenido permiso, ha de estar previamente formado en el empleo de la máquina correspondiente, cosa que se consigue en las siguientes asignaturas: Taller de Joyería 1 y Taller de



Procedimientos, para el manejo del Soldador láser y Herramientas CAD Aplicadas al Diseño de Joyería para el manejo de la Impresora 3D.

NORMAS DE USO Y SEGURIDAD PARA LA IMPRESORA 3D Y SOLDADOR LÁSER

- Las instrucciones para el manejo de la impresora 3D y el soldador láser están impresas y disponibles en el laboratorio.
- El profesorado supervisará previamente los archivos a imprimir por el alumnado a su cargo: parámetros de la resina, proporciones del modelo, colocación de andamios, duración del proceso, cálculo de costes en resina.
- La impresora 3D no se usará para reproducción en serie de un modelo sin permiso del profesorado responsable de la asignatura o proyecto.
- Cada vez que se vaya a utilizar una de las dos máquinas el profesorado ha de comprobar previamente que se encuentren en las condiciones adecuadas para ser empleadas:

Soldador láser:

- Nivel de agua destilada (indicación en hojas de instrucciones).
- Temperatura de la máquina (pantalla de control).
- Potencia de trabajo respecto al material a soldar (pantalla de control y tecla en el interior de la cabina (indicación en hojas de instrucciones).
- Limpieza del interior de la cabina.

Impresora 3D:

- Limpieza de la bandeja y del conjunto de la máquina.
- Estado del conjunto de útiles complementarios (espátulas, llaves de tornillos, colador, recipientes y alcohol, papel de limpieza).

→ 4. SERVICIOS QUE OFRECE, SISTEMA DE PETICIÓN

Para hacer uso de la Impresora 3D, se ha de acordar una fecha con el/la profesor/a con antelación para ver en qué momento le viene mejor hacerlo y este/a debe hacer reserva previa en el calendario de Google con el nombre "PROTOTIPADO JOYERÍA".

El uso de la impresora 3D conlleva unos gastos en resinas. Estos serán abonados por el alumnado tanto para trabajos propios como para ejercicios o proyectos de clase.



→ Control de modificaciones

Revisión	Modificación	Fecha
0	Edición inicial del documento. Con modificaciones	25/03/2024