

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo: <b>IMAS03</b>	Denominación completa del título: <b>TÉCNICO SUPERIOR EN MECATRÓNICA INDUSTRIAL</b>
Clave del módulo: <b>936</b>	Denominación completa del módulo profesional: <b>SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS</b>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen.</li> <li>- Tener disponible el DNI en la mesa.</li> <li>- Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo.</li> <li>- Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex)</li> <li>- Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente).</li> <li>- Puede utilizar calculadora y/o útiles de dibujo si lo considera oportuno para la realización de la prueba</li> <li>- No está permitido el uso de ningún dispositivo electrónico. Su uso conllevará ser eliminado de la prueba.</li> <li>- La duración de la prueba es de 2h</li> </ul>
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La calificación correspondiente a cada una de las cuestiones / ejercicios planteados se encuentra especificada en cada uno de los enunciados de cada ejercicio.</li> <li>- Todos los ejercicios se resolverán en el aula.</li> <li>- En el ejercicio 1 la puntuación será de 2,5 puntos, en caso de que esté perfectamente diseñado y correcto funcionamiento, el circuito contará 2 puntos y realizar el diagrama de captadores 0,5 puntos.</li> <li>- En el ejercicio 2, la puntuación será de 3,5 puntos en caso de que esté perfectamente diseñado 1 punto, el rellenar las tablas al completo y realizar el diagrama espacio-fase contará 0,5 punto y el correcto funcionamiento del circuito 2 puntos.</li> <li>- En el ejercicio 3, la puntuación será de 4 puntos en caso de que esté diseñado perfectamente y su funcionamiento sea el correcto.</li> </ul>

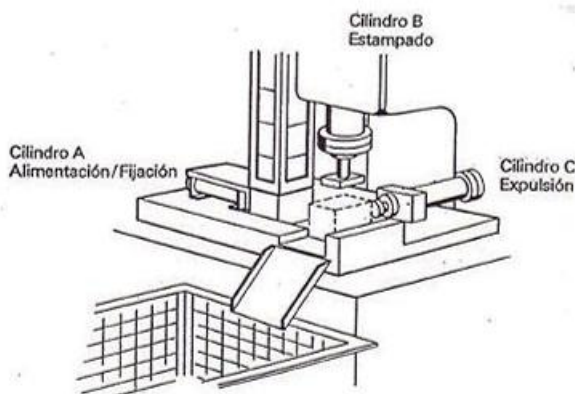
CALIFICACIÓN
-----

DATOS DEL ASPIRANTE	FIRMA
---------------------	-------

APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

**CONTENIDO DE LA PRUEBA:**

- Se desea automatizar un sistema de estampado (figura 1), el cual para su función es indispensable el desarrollo de un sistema neumático, la descripción y las condiciones de operación se enuncian a continuación: Al presionar el botón de arranque, el cilindro de doble efecto A dosifica la pieza, una vez que se encuentra en posición, es decir, el cilindro A completamente extendido, el cilindro B avanza estampando la pieza y una vez que ha concluido su operación se retrae. Cuando B se encuentra en reposo el cilindro A retorna y cuando ha regresado por completo, el cilindro C avanza expulsando la pieza, y C se retrae para poder volver a comenzar otra vez la secuencia. (2,5 puntos)
  - Realizar diagrama espacio-fase
  - Realizar diagrama de captadores (rodillos abatibles)
  - Realizar circuito neumático

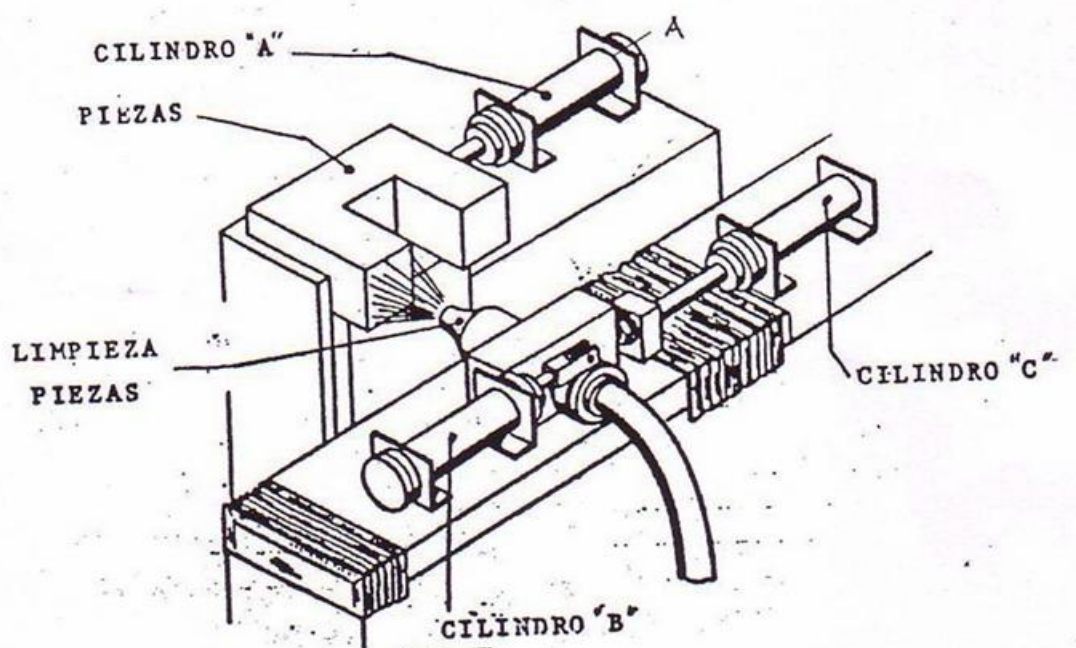


DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

## 2. LIMPIEZA DE PIEZAS DE FUNDICIÓN POR CHORRO DE ARENA

Las patas de una pieza de fundición deben limpiarse por chorro de arena. La pieza se coloca manualmente en el dispositivo de fijación y el cilindro de doble efecto A la aprisiona. A continuación, el cilindro de doble efecto B abre la válvula para la boquilla de la arena, por un tiempo predeterminado y después cierra la válvula. El cilindro de doble efecto C mueve el dispositivo hacia la segunda pata y se repite el proceso de chorro de arena, después del cual el cilindro de doble efecto A suelta la pieza y el cilindro de doble efecto C regresa a su posición inicial. Por último, extraemos la pieza manualmente. (3,5 puntos)

- Secuencia de trabajo
- Realizar diagrama espacio-fase
- Tabla secuencia de grupos
- Tabla de activación de grupos
- Tabla de activación de secuencia
- Circuito neumático



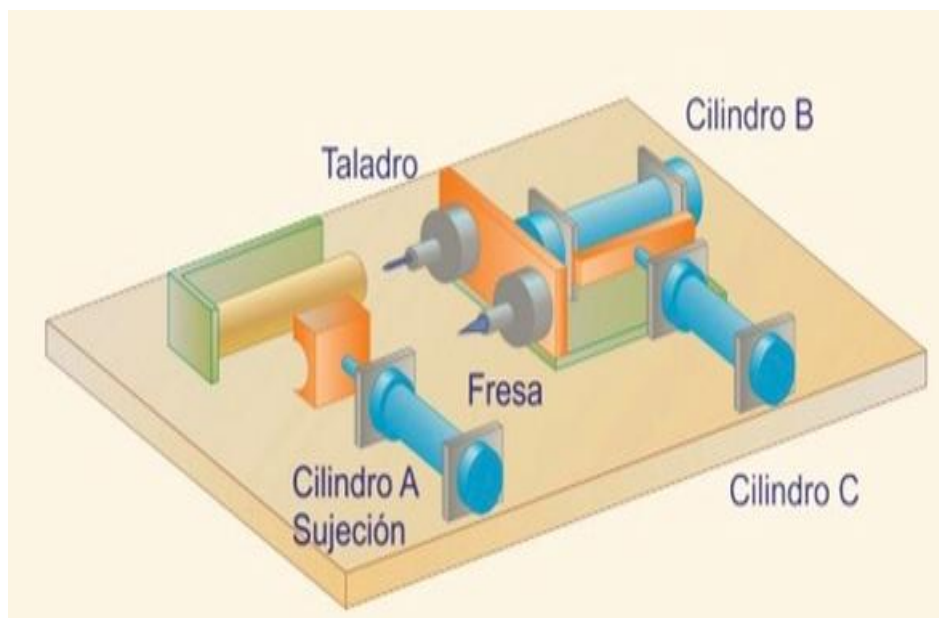
**Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025**

(Resolución de 19 de diciembre de 2024 de la Dirección General de Educación Secundaria,  
Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

3. En la figura, se representa una máquina que realiza sobre una pieza cilíndrica un taladro y su posterior fresado. El operario coloca la pieza y, accionando el pulsador de puesta en marcha, se activa el cilindro A, que fija la pieza. A continuación, se pone en marcha el taladro eléctrico mediante un contactor, a la vez que avanza lentamente el cilindro B. Posteriormente, se retira el taladro. El cilindro C avanza el carro de las herramientas y, alcanzada su posición, se pone en marcha la fresadora mediante otro contactor, que avanza lentamente mediante el cilindro B. Terminado el proceso, se retira la fresa, el carro portaherramientas vuelve a su posición inicial y, simultáneamente, libera el tubo. El taladro y la fresa son eléctricos. Estas herramientas están en funcionamiento en avance del cilindro. (4puntos)

- a) Secuencia de trabajo
- b) Diagrama de espacio-fase
- c) Circuito neumático
- d) Circuito eléctrico





## Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

**Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025**  
(Resolución de 19 de diciembre de 2024 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)



DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

## Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

**Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025**  
(Resolución de 19 de diciembre de 2024 de la Dirección General de Educación Secundaria,  
Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	