



CNC- FRESADO

25-26 de Abril de 2023

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Cofinanciado por:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



**Formación
Pasionál**

formacionpasionál.com



Contenido

1. INTRODUCCIÓN	1
2. REQUISITOS DE LA COMPETICIÓN.....	2
3. REQUERIMIENTOS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD.....	2
4. DESARROLLO DE LA COMPETICIÓN	3
5. DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS	4
6. EVALUACIÓN.....	5
7. JURADO.....	5

Cofinanciado por:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Unión Europea

Fondo Social Europeo

"El FSE invierte en tu futuro"



Formación Pasional

formacionpasional.com



1. INTRODUCCIÓN

Murciaskills 2023 es la convocatoria que organiza la consejería de educación y cultura de la región de Murcia, para seleccionar al equipo que representara a la región en el campeonato de España de formación profesional Spainskills 2024.

La competición autonómica de la región de Murcia Skills de CNC fresado se desarrollará en Cartagena en el CIFP POLITECNICO.

1.1 OBJETIVOS DEL CERTAMEN

La Competición de CNC (fresado) a nivel regional tiene como objetivo primordial poner de manifiesto el buen hacer y preparación de los inscritos, una especialidad de amplia trayectoria en la comunidad autónoma que gracias a esta competición permite al público asistente y a los medios de comunicación conocer la excelencia de los competidores

Los Objetivos específicos son los siguientes:

- Promocionar las enseñanzas de Formación Profesional, mostrando a la sociedad la diversidad de ciclos formativos, para responder a las necesidades reales del mercado laboral.
- Estimular al alumno para mejorar la calidad de la formación profesional.
- Reconocer y estimular la labor del profesorado en los centros educativos que imparten estas especialidades de formación profesional.
- Potenciar la relación entre los centros educativos y las empresas del sector y afines.
- Conseguir un punto de encuentro entre los profesionales del mundo laboral, el profesorado de formación profesional y los futuros profesionales.
- Sensibilizar al alumnado de formación profesional sobre la importancia que supone estar preparado para su incorporación al mundo laboral.
- Realizar la selección de participantes que representarán a la comunidad de la Región de Murcia en el campeonato nacional Spainskills 2024.

Cofinanciado por:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Unión Europea

Fondo Social Europeo

"El FSE invierte en tu futuro"



**Formación
Pasional**

formacionpasional.com



1.2 MODALIDAD DE CNC FRESADO

Los técnicos superiores en programación de la producción en fabricación mecánica ejercen su actividad en el sector industrial, planificando, programando y supervisando la ejecución de diferentes piezas en diferentes materiales y tamaños, en grandes y pequeñas series

Este desempeño implica que deben tener conocimientos en:

Diseño industrial

Sistemas de Fabricación Asistida por Ordenador (CAM)

Maquinas herramientas convencionales y de CNC

Materiales

Herramientas

Medios de seguridad e higiene en el trabajo

2. REQUISITOS DE LA COMPETICIÓN

Podrán participar en las competiciones alumnos matriculados durante el curso 2022- 2023 preferentemente en primer curso de algún ciclo formativo de formación profesional reglada del sistema educativo. Los competidores deberán ser menores 21 años a 31 de diciembre de 2023, es decir, nacidos a partir del 1 de enero de 2002.

El número máximo de participantes por centro será de 2

Los participantes deberán ir a la competición acompañados de un profesor de su centro que ejercerá de tutor. No podrá existir intercambio de información entre profesor y alumno durante la realización de las pruebas.

3. REQUERIMIENTOS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD

Cada competidor deberá trabajar con el máximo de seguridad, aplicando las medidas de seguridad en máquinas y herramientas y empleando los EPI´s correspondientes.

En caso de darse comportamientos peligrosos o desconsideración antes las reglamentaciones de seguridad, los expertos estarán autorizados a interrumpir el trabajo de los competidores.

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo

"El FSE invierte en tu futuro"



3.1. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Los concursantes deben emplear el siguiente equipo de protección personal:

- Prendas de trabajo. Los competidores deben desprenderse de toda prenda que cuelgue, de tal forma que no entre en contacto con las partes en movimiento de las máquinas y que pueda constituir un peligro para la seguridad.

-Prendas de protección, se debe de utilizar bata o mono en el momento de trabajar delante de la máquina-herramienta y botas de seguridad.

- Se debe de trabajar con gafas de seguridad delante de la máquina herramienta.

4. DESARROLLO DE LA COMPETICIÓN

La competición se desarrollará a lo largo de dos jornadas, los días 25 y 26 de abril de 2023

Desarrollo horario:

PRUEBA	1º DIA	2º DIA	HORAS
PRUEBA 1: Examen tipo test de código ISO CNC, realización de programa de CAM de una pieza 3D y diseño en MASTERCAM de un sólido a partir de plano suministrado.	6	-	6
PRUEBA 2: Preparación, reglaje de la máquina y realización de pieza	-	6	6
TOTAL			12

La prueba 1 será realizada el primer día (día 25 de abril) para todos los alumnos de 8.30 a 13.30 (prueba de código ISO de 1 hora, descanso de 30 minutos, y posterior prueba de CAM de 3.5 horas), y de 15.30 a 17.00 (diseño en MASTERCAM de un sólido a partir de plano suministrado)

El centro dispondrá de los ordenadores y software MASTERCAM necesario para la realización de la misma.

Las pruebas serán eliminatorias. El alumno deberá aprobar la primera prueba para participar en la segunda prueba, además de sacar una nota mínima de 3 puntos en cada una de las partes de esa primera prueba para poder hacer media.

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo

"El FSE invierte en tu futuro"



La puntuación de la primera prueba será la siguiente:

- Examen tipo test código ISO CNC0,5 puntos
- Programa CAM con MASTERCAM.....8 puntos
- Diseño con MASTERCAM.....1,5 puntos

Por la tarde del día 25 de abril el jurado corregirá dicha prueba y convocará vía e-mail a los aspirantes que pasan la prueba 2 para asistir el siguiente día a las 8.00h a la realización de la prueba en máquina.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS

PRUEBA 1. Programación lenguaje ISO CNC, CAM Y DISEÑO CON MASTERCAM

Los aspirantes tendrán que realizar:

- Examen tipo test de código ISO CNC y/o corrección de un programa dado.
- Hacer un programa CAM a partir de un modelo sólido facilitado en formato STP y un plano en papel.
- Realizar los cálculos tecnológicos si fuera necesario
- Hacer un diseño con MASTERCAM de una pieza 3D a partir de un plano en papel facilitado

PRUEBA 2. Preparación y reglaje de la máquina

Los aspirantes tendrán que realizar:

- Centraje de mordazas o útiles de sujeción
- Introducir el programa en el control de la máquina y simulación.
- Realizar la pieza generada por el programa CAM en el centro de mecanizado atendiendo a las tolerancias solicitadas en plano.

Para la realización de la prueba 1 será necesario que el aspirante disponga de calculadora científica no programable.

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



Para la realización de la prueba 2 será necesario que el aspirante disponga de bata de trabajo o ropa de trabajo homologada, gafas de seguridad y botas de seguridad.

6. EVALUACIÓN

Los miembros del Jurado serán los encargados de realizar la evaluación.

El Jurado evaluador dispondrá de un cuestionario de evaluación con la descripción de cada uno de los apartados objetivos a valorar, así como la puntuación máxima correspondiente.

7. JURADO

El jurado tendrá como funciones:

- Preparar y supervisar las distintas pruebas.
- Evaluar a los concursantes durante las mismas.
- Atender cualquier incidencia que pudiera surgir durante el transcurso de la competición y acordar las acciones pertinentes.
- Supervisar y velar por el respeto a las normas de seguridad y las propias normas de competición.
- Del mismo modo, los miembros del jurado podrán acordar la modificación de una prueba o su puntuación, si se dan situaciones excepcionales o las circunstancias obligan a ello.
- Los miembros del jurado estarán formados por expertos designados por los patrocinadores.
- El número mínimo de integrantes del jurado será 2.

Cofinanciado por:



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"