



Campeonato de Formación Profesional

Comunidad de Madrid

16. Electrónica

Bases de la Competición

OLIMPIADAS DE ALUMNOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN ELECTRÓNICA

SELECCIÓN DEL ALUMNO QUE REPRESENTARÁ A LA COMUNIDAD DE MADRID EN LA COMPETICIÓN SPAINSKILLS 2011

OBJETIVOS DE LA OLIMPIADA, FASE AUTONÓMICA

- Promocionar los estudios llevados a cabo en los centros educativos donde se imparten ciclos formativos relacionados con la electrónica.
- Estimular el alumnado para mejorar la calidad de las enseñanzas de Formación Profesional.
- Reconocer y estimular la labor del profesorado en los centros educativos donde se imparten estas especialidades de Formación Profesional.
- Potenciar la relación entre los centros educativos y las empresas del sector.
- Conseguir un punto de encuentro entre los profesionales del mundo laboral, el profesorado de Formación Profesional y los futuros profesionales.
- Sensibilizar el alumnado de Formación Profesional sobre la importancia que supone estar preparado para incorporarse al mundo laboral.
- Realizar la selección del participante y suplentes que representarán a la Comunidad de Madrid en el Campeonato Nacional SPAINSKILLS 2011.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo mejorar la imagen, la calidad y el atractivo de la Formación Profesional, así como motivar a la comunidad educativa, por demostrar el nivel de excelencia que consigue la Formación Profesional y potenciar las relaciones de los centros con las empresas del sector de la Electrónica."

Los competidores clasificados en primera posición representarán a la Comunidad de Madrid en el Campeonato Nacional de Formación Profesional "SpainSkills 2011", que se celebrará en el mes abril de 2011 en Madrid.

Los ganadores del Spainskills participarán, representando a España, en el Campeonato Internacional Worldskills 2011 en Londres, en octubre.

La competición de Skills en la fase Autonómica de la Comunidad de Madrid, se celebrará el 23 de febrero, en el IES Antonio Machado, de Alcalá de Henares.

PARTICIPANTES

- Pueden participar los alumnos matriculados durante el curso 2010/2011 en Formación Profesional reglada. La Prueba, por sus contenidos, se considera idónea para los alumnos matriculados en el Ciclo Formativo de Grado Superior Desarrollo de Productos Electrónicos.
- Los alumnos tendrán una edad máxima de 22 años cumplidos el 2011. Es decir, tienen que haber nacido en 1989 o años posteriores.
- Cada centro puede presentar un único equipo.
- Cada equipo estará formado por un alumno competidor y un profesor que será el tutor en la prueba.



- Los participantes deberán cumplimentar y enviar lo antes posible el formulario de inscripción que aparece al final de las presentes bases, hasta diez días naturales antes de la fecha de la competición.

DESARROLLO DE LA COMPETICIÓN

Se desarrollará en la IES Antonio Machado

Dirección:

C/ Alalpardo, S/N
28806 Alcalá de Henares
Tfno.: 91-8892450

e-mail de contacto con la organización:

secretario@iesmachado.org

El miércoles, 23 de febrero de 2011, en jornada de mañana y tarde, de 9:00 a 14:30 h y de 16:00 a 18:00 h.

Consistirá en la realización de un prototipo gobernado por con un microcontrolador PIC.

Las tareas que se tienen que realizar serán las siguientes:

a) Una vez la comisión evaluadora facilite el esquema eléctrico del circuito, hay que realizar el dibujo del citado esquema eléctrico, en software CAD. Se convertirá a formato pdf para imprimirse.

b) Diseño de la placa de circuito impreso. Para lo cual se usará software de diseño asistido por ordenador. El diseño se imprimirá, a partir del formato pdf, para su posterior revisión.

b) Fabricación de la placa de circuito impreso, para lo cual la organización dispondrá de los materiales y útiles necesarios. LA ORGANIZACIÓN PODRÍA DECIDIR LA NO REALIZACIÓN DEL PRESENTE PUNTO, EN CUYO CASO SE FACILITARÍA UNA PLACA YA FABRICADA DEL MISMO CIRCUITO.

d) Montaje/soldadura de componentes en la placa de circuito impreso. Este punto se realizará con la placa diseñada por el alumno o por una facilitada por la organización.

e) A partir de las especificaciones dadas por la comisión evaluadora, desarrollo del programa de control del sistema, para el PIC16F876A de Microchip y compilación o ensamblado de dicho programa.

f) Comprobación del funcionamiento del programa de control en el prototipo.

El alumno no contará con acceso a Internet durante la realización de la prueba.

Cada competidor traerá de forma personal todo el que sea necesario para la realización de esta prueba, excepto los componentes electrónicos, la placa de circuito impreso, acetatos, insoladora, atacadora de ácidos, talado, brocas e impresora láser.

En especial tiene que traer:

- Ordenador portátil.



- Software esquemático y de desarrollo asistido de placas de circuito impreso con la posibilidad de imprimir el diseño en un archivo con formato pdf.
- Memoria USB, reconocible por el sistema operativo Windows, donde transportar el fichero pdf de su diseño para imprimir el acetato para fabricar la placa de circuito impreso.
- Gafas protectoras para la operación de taladrado
- Herramientas de soldadura.
- Software de desarrollo del programa de control en lenguaje C o ensamblador, incluirá el compilador o el ensamblador para el PIC16F876A.
- Hardware y software necesario para programar el PIC a partir del fichero creado.
- Polímetro.
- Pequeñas herramientas de mano: alicates, destornillador, etc.
- Otras herramientas, útiles y accesorios que crea necesario.

EVALUACIÓN DE LAS PRUEBAS DE LA SEGUNDA FASE

La prueba será evaluada por la comisión de evaluación y se calificará entre 0 y 100 puntos, atendidos los criterios siguientes:

- Metodología más adecuada.
- Uso adecuado de los medios y materiales.
- Tiempo empleado.
- Acabado del trabajo.
- Nivel de funcionamiento del prototipo y su software.
- Organización, seguridad e higiene en el desarrollo de cada prueba.

COMISIÓN EVALUADORA

- Todas las pruebas serán evaluadas por la comisión evaluadora compuesta por profesores expertos designados por la Administración educativa, tutores de los alumnos participantes y técnicos aportados por los patrocinadores.
- El experto de cada Skill ejercerá la función de presidente de la comisión evaluadora, los tutores de los alumnos participantes, evaluarán los participantes, excepto aquel que tutorizan; pueden participar técnicos aportados por los patrocinadores.
- Sus decisiones serán inapelables.
- La participación en este concurso implica la aceptación de sus bases.
- La interpretación de las presentes normas se reserva a la organización.
- Durante la fase presencial se realizarán distintos reportajes fotográficos que se utilizarán para la difusión del acontecimiento, los participantes autorizan a utilizar fotos y vídeos para este fin.

CLASIFICACIÓN DE LOS COMPETIDORES DEL CERTAMEN

La comisión evaluadora, de acuerdo con la puntuación conseguida por cada competidor, realizará una clasificación del primero al tercer lugar.

- El competidor clasificado en el primer lugar representará a la Comunidad de Madrid en el Campeonato Nacional de SPAINSKILLS 2011.
- Los competidores clasificados en segundo y tercer puesto, estarán como competidores suplentes en el Campeonato Nacional de SPAINSKILLS 2011.



- **Formulario de inscripción:**

Centro Educativo

Nombre y apellidos alumno

DNI

Fecha de nacimiento

Matriculado en Curso y CF

Skill

	Competidor TITULAR		Competidor SUPLENTE
--	--------------------	--	---------------------

- **Datos de contacto:**

Profesor Tutor para la prueba

Dirección postal

CP y municipio

Teléfono

E-mail

-
- **Instrucciones de envío:**
- Rogamos el envío de un formulario debidamente cumplimentado por E-mail (manuel.pardo@madrid.org), antes del próximo día 11 de febrero. Enviar copia al centro organizador: secretario@iesmachado.org