



# Ceutaskills

**IES ALMINA**

**PLAN DE PRUEBAS DEL SKILL 33 DE  
TECNOLOGÍA DEL AUTOMÓVIL  
MODALIDAD DE COMPETICIÓN**

**28 y 29 ABRIL 2021**



**I.E.S. ALMINA**  
C • E • U • T • A

## **DESCRIPCIÓN DEL “TEST PROJECT” Y DE LAS PRUEBAS PARA LOS COMPETIDORES**

El “Test Project” para Tecnología del Automóvil se estructura de la siguiente forma:

- Se establece un orden que, aunque orientativo, si no hay ninguna comunicación en contra hasta el día de la competición, se considerará definitivo.
- Igualmente ocurre con los porcentajes en el desglose de puntuaciones, que podrá ser alterado por acuerdo de los miembros del jurado.
- Todos los cambios serán comunicados con la suficiente antelación a los competidores.
- No se alterará la estructura y composición de las pruebas salvo por causas debidamente justificadas.
- Los competidores no podrán aportar ningún material e instrumental para la elaboración de las pruebas.
- Tanto el orden de participación como los puestos de trabajo se sortearán delante de los competidores/as.
- Esta competición se llevará a cabo con el espíritu de sana competencia y camaradería, transparencia y equidad que deberá prevalecer a lo largo de toda la competición.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS PORCENTAJES DE CADA MÓDULO**

#### **Módulo 1 de competición.**

Desmontaje/montaje, equilibrado de rueda. Supone un 20% del total de las puntuaciones.

#### **Módulo 2 de competición.**

Comprobación de disco de freno. Supone un 10% del total de las puntuaciones.

#### **Módulo 3 de competición.**

Motor gasolina. Diagnóstico de avería con KTS y osciloscopio. Supone un 20% del total de las puntuaciones.

#### **Módulo 4 de competición**

Comprobación motor de arranque. Comprobación y puesta en carga de batería. Supone un 10% del total de las puntuaciones.

#### **Módulo 5 de competición**

Montaje y comprobación de un circuito de intermitencia. Supone un 20% del total de las puntuaciones.

#### **Módulo 6 de competición**

Motor Diésel. Diagnóstico de avería con KTS y osciloscopio. Supone un 20% del total de las puntuaciones.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DÍAS DE COMPETICIÓN**

La competición se llevará a cabo en dos jornadas: 28 y 29 de abril, distribuidas de la siguiente forma:

- Primera jornada de competición: martes 28 de abril de 9,00 a 13,30 h
- Segunda jornada de competición: miércoles 29 de abril de 9,00 a 13,30 h

### **ESTRUCTURA DEL FORMATO DE COMPETICIÓN**

A lo largo de las dos jornadas de competición se realizarán seis pruebas distintas de los

distintos módulos profesionales mencionados anteriormente.

Todas las pruebas se realizarán de forma individual en el tiempo establecido para ello.

Existirá un descanso de 30 minutos entre prueba y prueba para modificar el escenario de actuación.

La planificación de cada prueba se describe a continuación en forma de Test-Project

### ***DESCRIPCIÓN DEL HORARIO DE LAS DISTINTAS PRUEBAS***

#### **MIÉRCOLES 28 DE ABRIL**

- 09,00 a 10,00 h: Desmontaje/montaje, equilibrado de rueda (duración de 1 hora).
- 10,00 a 10,30 h: Descanso (duración de 30 min).
- 10,30 a 11,30 h: Comprobación de disco de freno (duración de 1 hora).
- 11,30 a 12,00 h: Descanso (duración de 30 min).
- 12,00 a 13,30 h: Motor gasolina. Diagnóstico de avería con KTS y osciloscopio (duración de 1 hora y 30 min).

#### **JUEVES 29 DE ABRIL**

- 09,00 a 09,45 h: Comprobación motor arranque. Comprobación y puesta en carga de batería (duración de 45 min).
- 09,45 a 10,00 h: Descanso
- 10,00 a 11,00 h: Montaje y comprobación de un circuito de intermitencia (duración de 1 hora).
- 11,00 a 11,30 h: Descanso.
- 11,30 a 13,00 h: Motor Diésel. Diagnóstico de avería con KTS y osciloscopio (duración de 1 hora y 30 min).

## **TEST PROJECT PARA EL MÓDULO 1 DESMONTAJE/MONTAJE, EQUILIBRADO DE RUEDA**

### **OBJETIVO DE LA PRUEBA**

Realizar el montaje, equilibrado y posterior desmontaje de un neumático e identificación de la causa de avería en un neumático.

### **TEMPORALIZACIÓN**

La **duración total** estimada para la presente prueba es de **60 minutos** distribuidos de la siguiente forma:

Para reunión informativa de los competidores con el jurado técnico.....	5 min.
Para leer y familiarizarse con la prueba y el material.....	10 min.
Para realizar la prueba.....	35 min.
Para evaluación por el jurado técnico.....	10 min.

### **ENTORNO DE TRABAJO**

Aula-taller del Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

### **ACTUACIONES A REALIZAR POR LOS PARTICIPANTES**

Realizar el desmontaje/montaje y posterior equilibrado de un rueda.

### **INSTRUCCIONES PARA LOS PARTICIPANTES**

Los competidores/as deberán cumplir estrictamente las siguientes instrucciones:

- Deben llegar al lugar de la competición 5 minutos antes del inicio de la prueba.
- El puesto de trabajo de cada competidor/a se establecerá por sorteo público eligiendo una bola al azar.
- El plan de trabajo les será entregado cuando comience su actuación.
- Serán informados/as 5 minutos antes de que termine su tiempo de actuación.
- Durante el tiempo de planificación se podrán familiarizar con el ambiente y el instrumental preparado.
- Serán evaluados de forma conjunta a medida que vayan realizando la prueba.
- Tras finalizar su propia actuación se les permitirá observar la actuación del resto de participantes si así lo deciden.

## **TEST PROJECT PARA EL MÓDULO 2 COMPROBACIÓN DE UN DISCO DE FRENO.**

### **OBJETIVO DE LA PRUEBA**

Localizar averías en los sistemas de transmisión y frenado relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.

### **TEMPORALIZACIÓN**

La **duración total** estimada para la presente prueba es de **60 minutos** distribuidos de la siguiente forma:

Para reunión informativa de los competidores con el jurado técnico.....	5 min.
Para leer y familiarizarse con la prueba y el material.....	10min.
Para realizar la prueba.....	35 min.
Para evaluación por el jurado técnico.....	10 min.

### **ENTORNO DE TRABAJO**

Aula-taller del Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos. Elevador hidráulico.

### **ACTUACIONES A REALIZAR POR LOS PARTICIPANTES**

- Situar el vehículo sobre el elevador.
- Desmontar la rueda del vehículo.
- Colocar los instrumentos de comprobación.
- Comprobar el estado del disco de freno.

### **INSTRUCCIONES PARA LOS PARTICIPANTES**

Los competidores/as deberán cumplir estrictamente las siguientes instrucciones:

- Deben llegar al lugar de la competición 5 minutos antes del inicio de la prueba.
- El puesto de trabajo de cada competidor/a se establecerá por sorteo público eligiendo una bola al azar.
- El plan de trabajo les será entregado cuando comience su actuación.
- Serán informados/as 5 minutos antes de que termine su tiempo de actuación.
- Durante el tiempo de planificación se podrán familiarizar con el ambiente y el instrumental preparado.
- Serán evaluados de forma conjunta a medida que vayan realizando la prueba.
- Tras finalizar su propia actuación se les permitirá observar la actuación del resto de participantes si así lo deciden.

## **TEST PROJECT PARA EL MÓDULO 3 MOTOR GASOLINA. DIAGNÓSTICO DE AVERÍA CON KTS Y OSCILOSCOPIO**

### **OBJETIVO DE LA PRUEBA**

Localizar averías en los sistemas auxiliares de los motores de ciclo Otto relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.

### **TEMPORALIZACIÓN**

La **duración total** estimada para la presente prueba es de **1 h 30 minutos** distribuidos de la siguiente forma:

Reunión informativa de los competidores con los expertos.....	5 min.
Para leer y familiarizarse con la prueba y el material.....	15 min.
Realizar la prueba.....	60 min.
Evaluación por los expertos.....	10 min.

### **ENTORNO DE TRABAJO**

Aula-taller del Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

### **ACTUACIONES A REALIZAR POR LOS PARTICIPANTES**

- Conectar KTS con la unidad de gestión del motor.
- Realizar chequeo del estado del motor.
- Comprobar valores reales.
- Conectar el osciloscopio y realizar las comprobaciones pertinentes.

### **INSTRUCCIONES PARA LOS PARTICIPANTES**

Los competidores/as deberán cumplir estrictamente las siguientes instrucciones:

- Deben llegar al lugar de la competición 5 minutos antes del inicio de la prueba.
- El puesto de trabajo de cada competidor/a se establecerá por sorteo público eligiendo una bola al azar.
- El plan de trabajo les será entregado cuando comience su actuación.
- Serán informados/as 5 minutos antes de que termine su tiempo de actuación.
- Durante el tiempo de planificación se podrán familiarizar con el ambiente y el instrumental preparado.
- Serán evaluados de forma conjunta a medida que vayan realizando la prueba.
- Tras finalizar su propia actuación se les permitirá observar la actuación del resto de participantes si así lo deciden.

## **TEST PROJECT PARA MÓDULO 4 COMPROBACIÓN DEL MOTOR DE ARRANQUE. COMPROBACIÓN Y PUESTA EN CARGA DE LA BATERÍA.**

### **OBJETIVO DE LA PRUEBA**

- Conocer las comprobaciones a realizar para comprobar el correcto funcionamiento del motor de arranque en vacío.
- Comprobar el estado de carga y puesta en carga de la misma si fuera necesario.

### **TEMPORALIZACIÓN**

La **duración total** estimada para la presente prueba es de **minutos** distribuidos de la siguiente forma:

Reunión informativa de los competidores con los expertos.....	5 min.
Para leer y familiarizarse con la prueba y el material.....	15min.
Realizar la prueba.....	20 min.
Evaluación por los expertos.....	5 min.

### **ENTORNO DE TRABAJO**

Aula-taller del Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

### **ACTUACIONES A REALIZAR POR LOS PARTICIPANTES**

- Obtener la información del manual del fabricante sobre los valores de tensión, intensidad y resistencia.
- Realizar las conexiones necesarias para la comprobación del motor de arranque.
- Comprobar el estado de carga de la batería.
- Ajustar el cargador de batería a las características de la misma.

### **INSTRUCCIONES PARA LOS PARTICIPANTES**

Los competidores/as deberán cumplir estrictamente las siguientes instrucciones:

- Deben llegar al lugar de la competición 5 minutos antes del inicio de la prueba.
- El puesto de trabajo de cada competidor/a se establecerá por sorteo público eligiendo una bola al azar.
- El plan de trabajo les será entregado cuando comience su actuación.
- Serán informados/as 5 minutos antes de que termine su tiempo de actuación.
- Durante el tiempo de planificación se podrán familiarizar con el ambiente y el instrumental preparado.
- Serán evaluados de forma conjunta a medida que vayan realizando la prueba.
- Tras finalizar su propia actuación se les permitirá observar la actuación del resto de participantes si así lo deciden.

## **TEST PROJECT PARA EL MÓDULO 5 MONTAJE Y COMPROBACIÓN DE UN CIRCUITO DE INTERMITENCIA.**

### **OBJETIVO DE LA PRUEBA**

- Montar circuitos eléctricos y electrónicos básicos relacionando la función de sus elementos con la operatividad del circuito.
- Localizar averías de los circuitos de carga y arranque, relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.

### **TEMPORALIZACIÓN**

La **duración total** estimada para la presente prueba es de **60 minutos** distribuidos de la siguiente forma:

Reunión informativa de los competidores con los expertos.....	5 min.
Para leer y familiarizarse con la prueba y el material.....	10 min.
Realizar la prueba.....	25 min.
Evaluación por los expertos.....	..5 min.

### **ENTORNO DE TRABAJO**

Aula-taller del Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

### **ACTUACIONES A REALIZAR POR LOS PARTICIPANTES**

- Diseñar e interpretar un esquema eléctrico.
- Realizar las conexiones necesarias entre pilotos, relé, interruptor y batería.
- Realizar las comprobaciones con el polímetro de la caída de tensión, intensidad y resistencia del circuito para localizar posibles averías.

### **INSTRUCCIONES PARA LOS PARTICIPANTES**

Los competidores/as deberán cumplir estrictamente las siguientes instrucciones:

- Deben llegar al lugar de la competición 5 minutos antes del inicio de la prueba.
- El puesto de trabajo de cada competidor/a se establecerá por sorteo público eligiendo una bola al azar.
- El plan de trabajo les será entregado cuando comience su actuación.
- Serán informados/as 5 minutos antes de que termine su tiempo de actuación.
- Durante el tiempo de planificación se podrán familiarizar con el ambiente y el instrumental preparado.
- Serán evaluados de forma conjunta a medida que vayan realizando la prueba.
- Tras finalizar su propia actuación se les permitirá observar la actuación del resto de participantes si así lo deciden.



## **TEST PROJECT PARA EL MÓDULO 6 MOTOR DIÉSEL. DIAGNÓSTICO DE AVERÍA CON KTS Y OSCILOSCOPIO**

### **OBJETIVO DE LA PRUEBA**

Localizar averías en los sistemas auxiliares de los motores de ciclo Diesel relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.

### **TEMPORALIZACIÓN**

La **duración total** estimada para la presente prueba es de **1 h 30 minutos** distribuidos de la siguiente forma:

Reunión informativa de los competidores con los expertos.....	5 min.
Para leer y familiarizarse con la prueba y el material.....	15 min.
Realizar la prueba.....	60 min.
Evaluación por los expertos.....	10 min.

### **ENTORNO DE TRABAJO**

Aula-taller del Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

### **ACTUACIONES A REALIZAR POR LOS PARTICIPANTES**

- Conectar KTS con la unidad de gestión del motor.
- Realizar chequeo del estado del motor.
- Comprobar valores reales.
- Conectar el osciloscopio y realizar las comprobaciones pertinentes.

### **INSTRUCCIONES PARA LOS PARTICIPANTES**

Los competidores/as deberán cumplir estrictamente las siguientes instrucciones:

- Deben llegar al lugar de la competición 5 minutos antes del inicio de la prueba.
- El puesto de trabajo de cada competidor/a se establecerá por sorteo público eligiendo una bola al azar.
- El plan de trabajo les será entregado cuando comience su actuación.
- Serán informados/as 5 minutos antes de que termine su tiempo de actuación.
- Durante el tiempo de planificación se podrán familiarizar con el ambiente y el instrumental preparado.
- Serán evaluados de forma conjunta a medida que vayan realizando la prueba.
- Tras finalizar su propia actuación se les permitirá observar la actuación del resto de participantes si así lo deciden.