

OLIMPIADA NACIONAL DE ELECTROMECAÁNICA 2014 / INSTANCIA NACIONAL / CERTAMEN

TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Modalidad: grupal			
Temáticas	Temas	Forma de la prueba	Criterios de evaluación
I. Temáticas referidas a los ensayos de equipos electromecánicos.	I. Máquinas térmicas. Generadores de vapor. Turbinas de vapor. Turbinas de gas. Máquinas de combustión interna. Ciclo Otto. Ciclo Diesel. Máquinas frigoríficas. Ensayos de cada uno de estos equipos. Combustibles, características, clasificación. Combustión. Hogares de combustión. Lubricantes, tipos, propiedades. Ensayos de lubricantes. Engrasadores. Sistemas de lubricación. Bombas hidráulicas. Ensayos de bombas.	Resolución de situaciones problemáticas de integración de saberes. Cuestionario. Representación gráfica. Aplicación de tablas y catálogos	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de las consignas dadas. • Manejo de la representación gráfica. • Uso correcto de Normas de dibujo técnico. • Capacidad para interrelacionar temas asociados. • Respuestas correctas y precisas fundamentadas. • Redacción clara, letra legible y presentación prolija. • Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema dado con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes. • Resultado correcto. • Análisis crítico y toma de decisión. • Incorporación correcta de datos necesarios.
II. Temáticas relacionadas con el mantenimiento de equipos electroneumáticos.	II. Tipos y formas de mantenimiento industrial. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Gestión del mantenimiento. Planillas de seguimiento. Gestión de los ámbitos de trabajo. Controles periódicos. Gráficos de control de mantenimiento. Mantenimiento preventivo. Mantenimiento ordinario. Mantenimiento extraordinario.	Cuestionario Resolución de ejercicios y problemas.	
III. Temáticas relacionadas con la metalmecánica.	III. Equipos para arranque de viruta, accesorios, dispositivos, herramientas, cálculos. Explicación del uso, partes, puesta a punto, etc., del o de los equipos, accesorios, dispositivos, herramientas, etc. Secuencias del mecanizado.	Cuestionarios. Resolución de ejercicios y problemas	
IV. Temáticas relacionadas con los elementos de máquina y del montaje de equipos e instalaciones electromecánicas.	IV. Instalaciones eléctricas. Canalizaciones. Conductores. Reglas de instalación. Tableros. Elementos de protección y comando. Interruptores diferenciales y termomagnéticos, seccionadores, guardamotors, contactores y relevos térmicos. Elementos de transporte: aparejos, elevadores formas, transportadores, grúas y puentes de carga, monorrieles. Automatización y control. Automatización de procesos, aplicación de sensores y actuadores.	Diseño del proyecto de montaje de una instalación electromecánica.	
V. Temáticas relacionadas con el cálculo, diseño y equipos de elementos electromecánicos.	V. Elementos de cálculo para transmisiones hidráulicas: flujo de los fluidos, viscosidad, coeficientes, régimen laminar y turbulento, experiencias. Numero de Reynolds. Teorema de Bernoulli, pérdidas de cargas y resistencia por frotamiento, formulas de pérdidas, dimensionamiento de cañerías. Proyecto eléctrico: Determinación de la demanda de potencia, circuitos, bocas, corriente de proyecto. Sección de los	Cuestionarios. Resolución de ejercicios y problemas Diseño y dimensionamiento de una instalación eléctrica.	



Modalidad: grupal			
Temáticas	Temas	Forma de la prueba	Criterios de evaluación
<p>VI. Temáticas referidas de carácter técnico-específico proyectual.</p>	<p>conductores. Elección de los elementos de maniobra y protección. Determinación del nivel de iluminación. Selección del tipo de lámpara y luminaria. Cálculo de distribución. Calculo de la potencia reactiva en la instalación. Determinación del equipo corrector. Planos y especificaciones técnicas de proyecto y planos conforme a obra, catálogos y normas.</p> <p>VI. Diseño de una instalación industrial: montaje de instalaciones electromecánicas que integren máquinas y equipos mecánicos, eléctricos, neumáticos, térmicos e hidráulicos</p>	<p>Diseño del proyecto de montaje de una instalación electromecánica.</p>	
<p>VII. Temáticas referidas a la organización y gestión de un proyecto electromecánico.</p>	<p>VII. Tipos de planificación. Gráfico Gantt Racionalización. Programación. Diagramas GANTT y PERT. Etapas de cálculo del camino crítico. Red. Diagrama calendario.</p>	<p>Representaciones gráficas. Cuestionarios. Análisis de gráficos.</p>	
<p>VIII. Temáticas referidas a la seguridad e higiene industrial.</p>	<p>VIII. Leyes de protección ambiental relacionadas con los procesos productivos. Normas de seguridad e higiene aplicables a los procesos de trabajo, en el uso de máquinas herramientas y a los procesos de trabajos de montajes electromecánicos.</p>	<p>Cuestionarios. Análisis y aplicación de normativas.</p>	
<p>IX. Temáticas referidas a la generación y/o participación de emprendimientos.</p>	<p>IX. Generación de emprendimientos. Normas administrativas, impositivas. Reglamentaciones y regulaciones. Cálculo y elaboración de presupuesto.</p>	<p>Resolución de problemas y ejercicios.</p>	