

[Escribir texto]



Instituto Nacional de  
Educación Tecnológica  
**Ministerio de Educación**  
Presidencia de la Nación

"2015 - Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres"

## Olimpiada Nacional de Electromecánica-2015- Instancia NACIONAL / CERTAMEN

### TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| Modalidad: grupal   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Temáticas   | Temas   | Forma de la prueba  | Criterios de evaluación   |
| <b>I. Temáticas referidas a los ensayos de equipos mecánicos</b>                    | <p>1.1. Máquinas térmicas. Generadores de vapor. Turbinas de vapor. Turbinas de gas. Máquinas de combustión interna. Ciclo Otto. Ciclo Diesel.</p> <p>1.2. Máquinas frigoríficas. Ensayos de cada uno de estos equipos. Combustibles, características, clasificación.</p> <p>1.3. Combustión. Hogares de combustión.</p> <p>1.4. Lubricantes, tipos, propiedades. Ensayos de lubricantes. Engrasadores. Sistemas de lubricación.</p> <p>1.5. Bombas hidráulicas. Ensayos de bombas.</p> | <p>1. Resolución de situaciones problemáticas de integración de saberes.</p> <p>2. Cuestionario.<br/>Representación gráfica.<br/>Aplicación de tablas y catálogos</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Comprensión de las consignas dadas.</li><li>2. Manejo correcto de las Normas y reglamentaciones</li><li>3. Uso correcto de Normas de dibujo técnico</li><li>4. Capacidad para interrelacionar temas asociados</li><li>5. Respuestas correctas y precisas fundamentadas.</li><li>6. Redacción clara, letra legible y presentación prolija.</li><li>7. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema dado con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes</li><li>8. Resultado correcto.</li><li>9. Análisis crítico y toma de decisión.</li><li>10. Incorporación correcta de datos necesarios</li></ol> |
| <b>II. Temáticas relacionadas con el mantenimiento de equipos electroneumáticos</b> | <p>II. Tipos y formas de mantenimiento industrial.<br/>Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo.<br/>Gestión del mantenimiento. Planillas de seguimiento.<br/>Gestión de los ámbitos de trabajo. Controles periódicos.<br/>Gráficos de control de mantenimiento. Mantenimiento preventivo. Mantenimiento ordinario. Mantenimiento extraordinario.</p>   | <p>3. Cuestionario</p> <p>4. Resolución de ejercicios y problemas.</p>  |   |

[Escribir texto]



Instituto Nacional de  
Educación Tecnológica  
**Ministerio de Educación**  
Presidencia de la Nación

"2015 - Año del Bicentenario del Congreso de los Pueblos Libres"

## Olimpiada Nacional de Electromecánica-2014- Instancia NACIONAL / CERTAMEN

### TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| Modalidad: grupal  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Temáticas  | Temas   | Forma de la prueba  | Criterios de evaluación  |
| <b>III. Temáticas relacionadas con la metalmecánica</b>  | 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.  | 1. Cuestionarios.<br>2. Resolución de ejercicios y problemas          | 1. Comprensión de las consignas dadas.<br>2. Manejo correcto de la representación gráfica.<br>3. Capacidad para interrelacionar temas asociados<br>4. Respuestas correctas y precisas fundamentadas.<br>5. Redacción clara, letra legible y presentación prolija.  |
| <b>IV. Temáticas relacionadas con los elementos de máquina y del montaje de equipos e instalaciones electromecánicas</b> | IV. Instalaciones eléctricas. Canalizaciones. Conductores. Normas y reglamentaciones vigentes (AEA) de instalación. Tableros. Elementos de protección y comando. Interruptores diferenciales y termomagnéticos, seccionadores, guardamotors, contactores y relevos térmicos.<br><br>Elementos de transporte: aparejos, elevadores formas, transportadores, grúas y puentes de carga, monorrieles, ascensores.<br><br>Automatización y control. Automatización de procesos, aplicación de sensores y actuadores. | 3. Diseño del proyecto de montaje de una instalación electromecánica. | 6. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema dado con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes<br>7. Resultado correcto.<br>8. Análisis crítico y toma de decisión.<br>9. Uso correcto de Normas y reglamentaciones<br>10. Criterios de resolución<br>11. Incorporación correcta de datos necesarios |



## Olimpiada Nacional de Electromecánica-2014- Instancia NACIONAL / CERTAMEN

### TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| Modalidad: grupal  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Temáticas  | Temas   | Forma de la prueba   | Criterios de evaluación   |
| <b>V. Temáticas relacionadas con el cálculo , diseño y equipos de elementos electromecánicos</b> | <p>V. Proyecto eléctrico: Determinación de la demanda de potencia , circuitos, bocas, corriente de proyecto. Sección de los conductores. Elección de los elementos de maniobra y protección.</p> <p>VI. 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> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuestionarios.</li> <li>2. Resolución de ejercicios y problemas</li> <li>3. Diseño y dimensionamiento de una instalación eléctrica.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprensión de las consignas dadas.</li> <li>2. Manejo correcto de la representación gráfica.</li> <li>3. Capacidad para interrelacionar temas asociados</li> <li>4. Respuestas correctas y precisas fundamentadas.</li> <li>5. Redacción clara, letra legible y presentación prolija.</li> <li>6. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema dado con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes</li> <li>7. Resultado correcto.</li> <li>8. Análisis crítico y toma de decisión.</li> <li>9. Uso correcto de Normas y reglamentaciones</li> <li>10. Criterios de resolución</li> <li>11. Incorporación correcta de datos necesarios</li> </ol> |



## Olimpiada Nacional de Electromecánica-2015- Instancia NACIONAL / CERTAMEN

### TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| Modalidad: grupal  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Temáticas  | Temas   | Forma de la prueba  | Criterios de evaluación  |
| <p><b>VI. Temáticas referidas de carácter técnico-específico proyectual</b></p> <p><b>VII. Temáticas referidas a la organización y gestión de un proyecto electromecánico</b></p> <p><b>VIII. Temáticas referidas a la seguridad e higiene industrial</b></p> <p><b>IX. Temáticas referidas a la generación y/o participación de emprendimientos</b></p> | <p>VII. Diseño de una instalación industrial: montaje de instalaciones electromecánicas que integren máquinas y equipos mecánicos, eléctricos, neumáticos, térmicos.</p> <p>VIII. Tipos de planificación. Gráfico Gantt Racionalización. Programación. Diagramas GANTT y PERT. Etapas de cálculo del camino crítico. Red. Diagrama calendario.</p> <p>IX. 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 ( Ley 19587 y sus Decretos reglamentarios)</p> <p>X. Generación de emprendimientos. Ejercicio profesional del Técnico Mecánico Electricista. Matriculación (Colegio de técnicos. Consejo Profesional de Ingeniería)</p> | <p>1. Diseño del proyecto de montaje de una instalación electromecánica.</p> <p>2. Representaciones gráficas. Cuestionarios. Análisis de gráficos</p> <p>3. Cuestionarios</p> <p>4. Análisis y aplicación de normativas</p> | <p>1. Comprensión de las consignas dadas.</p> <p>2. Manejo correcto de la representación gráfica.</p> <p>3. Capacidad para interrelacionar temas asociados</p> <p>4. Respuestas correctas y precisas fundamentadas.</p> <p>5. Redacción clara, letra legible y presentación prolija.</p> <p>6. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema dado con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes</p> <p>7. Resultado correcto.</p> <p>8. Análisis crítico y toma de decisión.</p> <p>9. Uso correcto de Normas y reglamentaciones</p> <p>10. Criterios de resolución</p> <p>11. Incorporación correcta de datos necesarios</p> |



## Olimpiada Nacional de Electromecánica-2015- Instancia NACIONAL / CERTAMEN

### TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| Modalidad: grupal  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Temáticas  | Temas   | Forma de la prueba   | Criterios de evaluación   |
| <b>X. Temáticas relacionadas con la Neumática e Hidráulica</b>               | XI. Hidráulica, neumática: componentes, funciones, aplicaciones, circuitos.<br>Componentes neumáticos y electroneumáticos. Mandos electroneumáticos. Sistemas secuenciales. Controladores programables eléctricos. Mandos hidráulicos combinados.   | 1. Resolución de problemas y ejercicios. Cuestionarios.            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprensión de las consignas dadas.</li> <li>2. Manejo correcto de la representación gráfica.</li> <li>3. Capacidad para interrelacionar temas asociados</li> <li>4. Respuestas correctas y precisas fundamentadas.</li> <li>5. Redacción clara, letra legible y presentación prolija.</li> </ol>   |
| <b>XI. Temáticas relacionadas con CNC aplicadas a procesos de producción</b> | XII. Características de las máquinas CNC. Lenguaje de programación CNC. Funciones de avances, giros y auxiliares. Confección de programas. Ciclos fijos de mecanizado. Modos de operación (manual, automático, semiautomático). Ingreso de datos. Manejo del tablero del control. Herramientas empleadas en máquinas de control numérico. | 2. Cuestionarios. Gráficos<br>Resolución de ejercicios y problemas | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema dado en forma correcta.</li> <li>7. Resultado correcto.</li> <li>8. Análisis crítico y toma de decisión.</li> <li>9. Uso correcto de Normas y reglamentaciones</li> <li>10. Criterios de resolución</li> <li>11. Capacidad para la integración de temas asociados</li> <li>12. Incorporación correcta de datos necesarios</li> </ol> |