1. DEFINICIÓN

La especialidad Instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos industriales centra el proceso de formación de los técnicos en el nivel medio en el área industrial, específicamente en el soporte y mantenimiento de los sistemas industriales, lo que incluye redes eléctricas en corriente directa y alterna monofásica y trifásica, sistemas de control, automatización, electrónica de potencia, electroneumática y sistemas hidráulicos. También comprenden los sistemas involucrados en la transformación de la energía, que permiten el funcionamiento de equipos eléctricos y electrónicos, sin dejar de lado la gestión operativa de las labores de mantenimiento.

2. CARACTERÍSTICAS

El técnico en el nivel medio en Instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos industriales, es capaz de apoyar y realizar labores de carácter técnico concernientes con saberes del área de instalaciones eléctricas residenciales, comerciales e industriales, sistemas de puesta a tierra y protección. La persona egresada en esta especialidad contribuye activamente en procesos de control industrial no programable, así como mando y control mediante elementos programables como PLC; brinda soporte a las máquinas eléctricas. Además, aborda principios de atención al campo de la generación distribuida y energías verdes en proyectos fotovoltaicos y eólicos de baja escala, que actualmente se fortalecen en las líneas residenciales e industriales, favoreciendo el proceso de descarbonización.

Los graduados de esta especialidad abordan los principios de atención en el campo de las instalaciones eléctricas, procesos metalmecánicos, fundamentos de electrónica, máquinas eléctricas, control eléctrico y electrónico, así como suministro ininterrumpido de electricidad y grupo electrógenos, fortalecidos en las líneas operativas y de gestión mantenimiento.

El programa presenta una estructura curricular conformada por las siguientes subáreas:

- Instalaciones eléctricas de corriente directa y alterna monofásica en edificaciones.
- Fundamentos de electrotecnia.
- Instalaciones eléctricas Trifásicas en edificaciones.
- Mantenimiento de máquinas eléctricas.
- Automatismo industrial.
- Mantenimiento de sistemas de generación renovable, respaldo y emergencia en suministro de energía eléctrica
- English Oriented to Industrial Electrical Systems.

3. RANGO DE APLICACIÓN

- Profesor de Enseñanza Técnico Profesional (III y IV ciclos o Enseñanza Especial, o Escuela Laboratorio) (G. de E.)
- Profesor de Enseñanza Técnico Profesional en Educación Indígena III Ciclo y IV Ciclo (G. de E.)

4. ATINENCIAS ACADÉMICAS

#	Atinencia académica	Grupo profesional relacionado */
1	Bachiller Educador Técnico sin concentración más Profesor de Estado en Educación Industrial con énfasis en Electrónica	VT5
2	Bachiller Educador Técnico sin concentración más Profesor de estado en Educación Industrial con énfasis en Mantenimiento Industrial del CIPET	VT5
3	Bachillerato Educador Técnico sin concentración más Profesor de Estado en Educación Industrial con énfasis en Electromecánica del CIPET	V T-5
4	Bachillerato Educador Técnico sin concentración más Profesor de Estado en Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT5
5	Bachillerato en Electrotecnia	VT3
6	Bachillerato en Ingeniería Eléctrica	VT3
7	Bachillerato en Ingeniería Electromecánica	VT3
8	Bachillerato en Ingeniería Electrónica	VT3
9	Bachillerato en la Enseñanza de Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT5
10	Bachillerato en la Enseñanza de Electrotecnia	VT5
11	Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Industrial con énfasis en Mantenimiento Industrial	VT5
12	Bachillerato en la Enseñanza de la Electromecánica	VT5
13	Bachillerato en la Enseñanza de la Especialidad Técnica	VT3

#	Atinencia académica	Grupo profesional relacionado */
14	Bachillerato en Mantenimiento Industrial	VT3
15	Bachillerato Ingeniero en Mantenimiento Industrial	VT3
16	Bachillerato y/o Licenciatura en Electromecánica	VT3
17	Bachillerato y/o Licenciatura en Ingeniería Eléctrica	VT3
18	Bachillerato y/o Licenciatura en Ingeniería Electromecánica	VT3
19	Bachillerato y/o Licenciatura en Ingeniería Electrónica	VT3
20	Bachillerato y/o Licenciatura en Ingeniería en Mantenimiento Industrial	VT3
21	Certificado de Aptitud en Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT2
22	Certificado de Aptitud Superior en Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT3
23	Certificado de Idoneidad en Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT1
24	Diplomado en Educación Superior Parauniversitaria en Electrónica Industrial	VT2
25	Diplomado en Electricidad	VT2
26	Diplomado en Electromecánica	VT2
27	Diplomado en Electromecánica con énfasis en Mantenimiento Industrial	VT2
28	Diplomado en Electrónica	VT2
29	Diplomado en la Enseñanza de la Especialidad Técnica	VT4
30	Ingeniero y/o Licenciatura en Mantenimiento Industrial	VT3
31	Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Didáctica de… más Bachillerato universitario atinente a la especialidad	VT6
32	Licenciatura en Educación Especial con Énfasis en Jóvenes y Adultos con Discapacidad más Bachillerato en Ciencias de la Educación o en la Enseñanza de la especialidad	VT6
33	Licenciatura en Educación Técnica más Bachillerato en la Especialidad	VT6
34	Licenciatura en Ingeniería en Mantenimiento Industrial	VT3
35	Licenciatura en Mediación Pedagógica más Bachillerato o Profesorado en la Especialidad	VT6

#	Atinencia académica	Grupo profesional relacionado */
36	Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica más Bachillerato universitario atinente a la especialidad	VT6
37	Licenciatura o Maestría en Docencia más Bachillerato en la Especialidad	VT6
38	Maestría en Educación con mención en Didáctica más Bachillerato universitario atinente a la especialidad	VT6
39	Maestría en Educación Técnica más Bachiller en Educación Técnica sin énfasis más Profesor de Estado en Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT6
40	Maestría en Educación Técnica más Bachillerato a fin con la Especialidad del puesto o una carrera atinencia a la especialidad	VT6
41	Maestría en Educación Técnica más Bachillerato o Licenciatura en la especialidad	VT6
42	Maestría en Educación Técnica más Profesor de Estado en Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia del CIPET más Educador Técnico	VT6
43	Maestría en Educación Técnica más Profesor de estado en Educación Industrial con énfasis en Mantenimiento Industrial del CIPET más Educador Técnico de ITCR	VT6
44	Maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje más Profesorado o Bachillerato en Ciencias de la Educación o en la Enseñanza en la especialidad	VT6
45	Profesor de Estado en Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT4
46	Profesor de Estado en Educación Industrial con énfasis en Electromecánica	VT4
47	Profesor de Estado en Educación Industrial con énfasis en Mantenimiento Industrial	VT4
48	Profesorado en la Enseñanza de Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT4
49	Profesorado en la Enseñanza de Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia más Bachillerato en Educación Industrial con énfasis en Electrotecnia	VT5

#	Atinencia académica	Grupo profesional relacionado */
50	Profesorado en la Enseñanza de la Educación Industrial con énfasis en Mantenimiento Industrial más Bachillerato en Educación Industrial con énfasis en Mantenimiento Industrial	VT5
51	Profesorado en la Enseñanza de la Educación Industrial con énfasis en Mantenimiento Industrial	VT4
52	Profesorado en la Enseñanza de la Electromecánica	VT4
53	Profesorado en la Enseñanza de la Electromecánica más Bachillerato en Electromecánica	VT5
54	Profesorado en la Enseñanza de la Electrotecnia	VT4
55	Profesorado en la Enseñanza de la especialidad técnica	VT4

(*/): Según lo estipulado en el Estatuto de Servicio Civil esta información se incluye como referencia su asignación compete al Ministerio de Educación Pública de conformidad con el Artículo 115 del Estatuto de Servicio Civil y el Artículo 70 del Reglamento de la Ley de Carrera Docente.

Nota:

La subárea de English Oriented to Industrial Electrical Systems, deberá de ser impartida por un Profesor de Enseñanza Media, especialidad Inglés.

5. TALLERES AUTORIZADOS: EXPLORATORIOS/ORIENTACIÓN TECNOLÓGICA/TECNOLOGÍAS

Taller Exploratorio	Taller Orientación Tecnológica	Tecnologías
• Montajes eléctricos básicos. • Montajes electromecánicos básicos.	• Montajes eléctricos básicos • Montajes electromecánicos básicos.	• Montajes eléctricos básicos. • Montajes electromecánicos básicos.

6. NORMATIVA VINCULADA CON LA ESPECIALIDAD

N° Resolución	N° Gaceta / Rige	Resuelve
DG-285-2010	N° 175 del 08-09-2010	Se crea la codificación de los elementos del sistema clasificatorio de puestos del Régimen de ServicioCivil.
DG-399-2010	N° 4 del 06-01-2010	Se crea el Manual Descriptivo de Especialidades Docentes, como el instrumento complementario al Manual Descriptivo de Clases de Puestos Docentes.
DG-256-2011	N° 107 del 03-06-2011	Se reproduce la codificación de las clases y especialidades del Título II.
DG-052-2012	N° 45 del 02-03-2012	Se adjudica el número de código en el Catálogo de Especialidades de integra 2.

7. OBSERVACIONES

FECHA	DETALLE
N/A	Las formaciones académicas incluidas en las atinencias indicadas con antelaciónque requieran la incorporación a un Colegio Profesional se regularán por la ley específica que los crea.