

## 2.4.- ORIENTACIONES CURRICULARES

### 2.4.1.- Antecedentes Generales de la Carrera

Nombre de la carrera	Técnico en Electricidad
Título Profesional	Técnico de Nivel Superior en Electricidad
Duración	2 años / 4 semestre
Duración en horas cronológicas	3.240 horas cronológicas, incluyendo 324 horas de práctica profesional
Sedes	Valparaíso y/o San Felipe
SCT	120 créditos
Régimen	Presencial y/o Semipresencial y Semanal
Jornadas	Diurno y/o vespertino

### 2.4.2.- Referentes para el Proceso de Innovación Curricular

#### Documentos Institucionales

El Marco de Principios de la Universidad de Playa Ancha, expone de manera articulada los principios, orientaciones y componentes curriculares sobre la base de sus documentos oficiales:

- Plan de Desarrollo Estratégico Institucional.
- Proyecto Educativo
- Modelo Educativo.

Estos documentos, entre otros, tienen como propósito contribuir al proceso de formación, diseño y estructuración del currículo de las carreras de la universidad.

El proceso de innovación curricular de las carreras del Instituto Tecnológico de la Universidad de Playa Ancha se condice con el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional periodo 2016-2025 y se vincula a los ejes estratégicos: Responsabilidad Social, Calidad Académica y de Gestión y Sostenibilidad Institucional. Uno de los principales ámbitos institucionales que desarrolla corresponde al de la Docencia, seguido por el ámbito de la Vinculación con el Medio. Al mismo tiempo, el proceso de innovación curricular se alinea con las Políticas Institucionales, en particular con aquella orientada a la gestión académica, mediante el mejoramiento y aseguramiento de la calidad en la formación técnica de nivel superior, atendiendo a entregar una oferta formativa pertinente con las necesidades del desarrollo de la Región de Valparaíso y del país.

Por otro lado, el proceso de innovación curricular toma lo planteado por el Proyecto Educativo de la Universidad de Playa Ancha, insumo elaborado por la Vicerrectoría Académica, asumiendo los principios y valores orientadores, articulados por los ejes de responsabilidad social y sustentabilidad institucional. El sello para el estudiante del de la Universidad de Playa Ancha se define a partir de las siguientes competencias:

- Demuestra autovaloración y responsabilidad social, al promover la inclusividad y la atención a la diversidad en el ámbito profesional con un sólido compromiso por las personas en tanto sujetos de derecho.

- Actúa crítica, proactiva y reflexivamente con el propósito de favorecer su autoformación, como también el emprendimiento y el mejoramiento continuo de su realidad.
- Utiliza las tecnologías de la información como recursos que se orienten a la participación en equipos de trabajo, formación de redes y acceso a la información.
- Logra una comunicación efectiva a través del uso de la lengua materna en contextos profesionales y demuestra un uso instrumental de un idioma extranjero.
- Asume liderazgo en escenarios diversos y cambiantes con respuestas innovadoras y pertinentes.

En este sentido, la estructura curricular de las carreras del instituto se constituye de la siguiente manera:

- Actividades curriculares: comprendidas como unidades de tiempo y espacio que permiten las instancias de trabajo académico y de docencia para el desarrollo de actitudes, disposiciones personales competencias profesionales y dominios conceptuales.
- Tipología de las actividades curriculares: talleres, actividades lectivas, seminarios, laboratorios, prácticas con créditos SCT.
- Práctica Profesional: actividad curricular que permite observar la demostración de competencias formativas, es decir, situaciones-problemas del campo profesional actual o futuro donde el estudiante pone en juego los saberes de su formación.

Además, el proceso de innovación curricular del Instituto Tecnológico, se enmarca en el Modelo Educativo de la Universidad de Playa Ancha, confeccionado por la Vicerrectoría Académica, en lo referido a proporcionar:

- Educación fundada en principios y valores compartidos.
- Educación centrada en la demostración de competencias, que permitan a los estudiantes mejorar su desempeño profesional, su calidad académica y su desarrollo personal.
- Educación contextualizada.
- La concepción de una educación centrada en la persona del estudiante y sus aprendizajes, incorporando el sistema de créditos transferibles y el desarrollo del capital humano avanzado en el técnico de nivel superior.
- Educación continua, a partir de la articulación de diferentes niveles formativos.

La propuesta de innovación curricular consiste en el diseño de un modelo de formación técnica profesional, a través de una trayectoria formativa por competencias y resultados de aprendizaje. Los motivos orientadores para desarrollar el proceso de innovación curricular en el Instituto Tecnológico son:

- Enmarcar en el “Nivel 1” de formación inicial del Marco Nacional de Cualificaciones, que contiene la certificación de Técnico de Nivel Superior.
- Enmarcar en los descriptores y dimensiones de “Nivel 4” del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, para el Técnico de Nivel Superior.
- Necesidad de contar con un segundo idioma extranjero inglés con mayor desarrollo.
- Adecuar temáticas de acuerdo a un itinerario formativo que favorezca el proceso formativo y la retención.

- Adelantar al primer semestre el programa formativo que desarrolla competencias instrumentales en herramientas tic, que favorezcan el desarrollo de las otras actividades curriculares.
- Desarrollar líneas de competencias disciplinares progresivas y con marcado acento en el hacer técnico.

### **Otros referentes**

Fuentes de información consultadas para el proceso de innovación de la carrera.

- El Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior, Chile (2016).
- El Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (2017).
- Ley n° 21.091 Sobre Educación Superior (2018)
- La Estrategia Nacional de Formación Técnica Profesional (2018)
- Chile Valora y el Catálogo Nacional de Perfiles Laborales.
- Los criterios generales de evaluación vigentes para carreras y programas de formación, conducentes al Título de Técnico de Nivel Superior, propuesto por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) Chile.
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

### **2.4.3.- Itinerario Formativo**

A continuación, se presenta el itinerario formativo para el Técnico en Electricidad, explicitando sus Líneas de Formación y Ejes Temáticos que conformarán la formación y la organización secuencial de los programas formativos

#### **Programas Formativos**

Las carreras innovadas del Instituto Tecnológico, se han dispuesto como lo plantea el Modelo Educativo y las directrices de Innovación Curricular de la Universidad de Playa Ancha, lo que se manifiesta en tres ejes de formación: Sello, Nucleares y Disciplinarios.

#### **Programas Formativos Sello Instrumentales**

Es el espacio formativo que debe garantizar el sello distintivo institucional y que actúa como sustrato de todas las acciones de formación profesional para las distintas carreras de la universidad. Además, indica el énfasis en el cultivo de la interdisciplinariedad en virtud de la formación integral, con el fin de contribuir a la formación integral del estudiante, desarrollo del pensamiento lógico, crítico y analítico, dominio comunicacional de la segunda lengua inglés. Considera el 13% de la formación profesional total.

Estos programas formativos son impartidos por docentes y académicos contratados por la universidad para estos efectos y se vinculan a competencias relacionadas con: uso de TIC, comunicación efectiva y el uso del inglés como segunda lengua. Estos programas cuentan con 4 SCT cada uno de ellos. Ellos cumplen con las siguientes seis condiciones esenciales:

- Tienen un carácter eminentemente filosóficos-epistemológico y también socio-cultural y estratégico.

- Son genéricos, es decir, son admitidos y desarrollados por todos con independencia de la disciplina o especialidad.
- Son transversales, esto es, atraviesan la formación de manera ascendente, desde el primer al último semestre de formación.
- Son integradores, ya que constituyen a todas las asignaturas y actividades formativas en el transcurso de un semestre o año.
- Son obviamente identificadores, por tanto, reconocibles por las cualidades que logran desarrollar en quienes se educan en ellos.
- Son también inspiradores, vale decir, que son referentes que mueven la voluntad de todos los docentes en la formación y la de todos los estudiantes en su actuar personal actual y futuro.

Las carreras del Instituto Tecnológico cuentan con cuatro Actividades Curriculares Sello:

NOMBRE ACTIVIDAD CURRICULAR	SEMESTRE	SCT
Herramientas TIC para la Vida Académica y Laboral	I	4
Habilidades Comunicativas para la Expresión Oral y Escrita	II	4
Inglés Elemental	III	4
Inglés Básico	IV	4
<b>Total Formación Sello</b>		<b>16</b>
Total Carrera		120
<b>Porcentaje Actividades Curriculares sello</b>		<b>13%</b>

#### Programas Formativos Nucleares

Entendido como el espacio formativo que debe garantizar los fundamentos epistemológicos del hacer técnico y en el saber propio de las competencias profesionales propias de cada disciplina y especialidad. Considera el 18% de la formación profesional total.

Las carreras del Instituto Tecnológico cuentan con cuatro Actividades Curriculares Nucleares:

NOMBRE ACTIVIDAD CURRICULAR	SEMESTRE	SCT
Nivelación de Matemática	I	7
Estadística	II	4
Programación Básica	III	7
Ética Profesional	IV	4
<b>Total Formación Nuclear</b>		<b>22</b>
Total Carrera		120
<b>Porcentaje Actividades Curriculares Nucleares</b>		<b>18%</b>

#### Programas Formativos Disciplinarios

Entendida como el espacio formativo que debe garantizar el desarrollo de las competencias profesionales comprendidas como el conjunto de capacidades, saberes y desempeños específicos asociados a la profesión misma y su desarrollo en contextos propios su campo laboral. Considera el 69% de la formación profesional total.

La carrera Técnico en Electricidad cuenta con dieciséis actividades curriculares disciplinares:

NOMBRE ACTIVIDAD CURRICULAR	SEMESTRE	SCT
Introducción a la Electrotecnia	I	6
Instrumentos y Mediciones Eléctricas	I	5
Prevención de Accidentes en Trabajos Eléctricos	I	4
Taller I: Dibujo e Interpretación de Planos	I	4
Corriente Alterna	II	6
Maquinas Eléctricas Estáticas y Rotativas	II	6
Matemática Aplicada	II	4
Taller II: Instalaciones Eléctricas Domiciliarias	II	6
Líneas y Protecciones Eléctricas	III	5
Instalaciones Industriales y Luminotecnia	III	6
Sistema de Mallas a Tierra	III	4
Taller III: Electrónica Aplicada	III	4
Mantenimiento y Montaje Eléctrico	IV	6
Automatización Industrial	IV	4
Práctica Profesional	IV	12
<b>Total Formación Disciplinar</b>		<b>82</b>
Total Carrera		120
<b>Porcentaje Actividades Curriculares Disciplinarias</b>		<b>69%</b>

Los programas formativos “Taller Práctico I: Dibujo e Interpretación de Planos”, “Taller Práctico II: Instalaciones Eléctricas Domiciliarias” y “Taller Práctico III: Electrónica Aplicada” corresponden al eje práctica, culminando con la actividad curricular “Práctica Profesional”. Esta última actividad, podrá ser desarrollada una vez aprobadas todas las actividades curriculares hasta el III° semestre. La cantidad de créditos del eje práctica corresponden 14 créditos, es decir 378 horas. Si se incluye la práctica profesional, esta cantidad sube 29 créditos, es decir a 702 horas.

La siguiente tabla muestra lo relativo al eje práctica:

NOMBRE ACTIVIDAD CURRICULAR	SEMESTRE	SCT
Taller I: Dibujo e Interpretación de Planos	I	4
Taller II: Instalaciones Eléctricas Domiciliarias	II	6
Taller III: Electrónica Aplicada	III	4
Práctica Profesional	IV	12
<b>Total Formación Eje Práctica</b>		<b>26</b>
Total Carrera		120
<b>Porcentaje Actividades Curriculares Eje Práctica</b>		<b>22%</b>

#### 2.4.4.- Ejes Temáticos Disciplinarios

Para esta carrera, se establecieron 2 ejes temáticos que permitirán responder a las demandas recibidas por parte del campo laboral en las distintas instancias de reflexión y diálogo

(principalmente en el Consejo Asesor Empresarial) y alineadas con las propuestas en el Marco Nacional de Cualificaciones Técnico Profesional (MIMEDUC, 2017).

El desarrollo de los ejes temáticos corresponde a:

- Instalaciones Eléctricas: agrupa todos aquellos aprendizajes relacionados a las instalaciones eléctricas domiciliarias e industriales en media y baja tensión.
- Mantenimiento y Montaje Eléctrico: agrupa todos aquellos aprendizajes relacionados con los procesos de montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones eléctricas.

Estos ejes nacen de la necesidad formativa emanada desde las políticas nacionales, para especializar en estas áreas, las que se encuentran abordadas por el Marco Nacional de Cualificaciones Técnico Profesional.

### **Formación continua**

En el proceso de innovación curricular de la carrera Técnico en Electricidad, no se han incorporado elementos explícitos de continuidad de estudios, ya sea de articulación específica con la especialidad de Electricidad, de la formación Técnica de Nivel Medio, ni articulación con alguna carrera profesional de pregrado profesional. Estos serán incluidos en una siguiente etapa, una vez se establezcan los proyectos o convenios que sustenten esta articulación formativa.

### **2.4.5.- Otras temáticas relevantes**

#### **Periodicidad de Revisión de los Programas Formativos**

Cada programa formativo será revisado semestralmente por parte del equipo de trabajo del ITEC en conjunto con docentes que impartieron las actividades curriculares de la carrera. Existirá una revisión anual, de la que se emitirá un informe a nivel institucional, que involucrará la presentación de propuestas de mejora, en caso de ser necesaria.

Se hará una revisión general proyecto de carrera al finalizar el tercer año desde su implementación, donde participarán los estudiantes que se encuentren cursando la carrera, docentes y equipo del ITEC. De esta actividad, se levantará un informe de evaluación intermedia para ver los avances de la carrera, entre otros aspectos.

#### **Referencias Bibliográficas en los Programas Formativos**

Las referencias bibliográficas de cada programa formativo serán actualizadas bianualmente, conforme a la disponibilidad de los recursos bibliográficos y las necesidades a satisfacer en términos de actualización de textos, libros y otras fuentes de información proporcionadas por la Universidad (<https://www.upla.cl/bibliotecas/recursos-en-linea/>)

La adquisición de nuevo material bibliográfico se irá agregando a las referencias de cada programa formativo, determinado por el trabajo conjunto con la Unidad de Estudios Curriculares.

### **Temas Emergentes**

Los temas relacionados con la Inclusión, Diversidad de Género, Participación, Ciudadana, Derechos Humanos, entre otros temas emergentes, serán tratados de manera transversal en la gestión del currículo por parte de cada docente que desarrolle los programas formativos de la carrera.

