

Analisis de Mercado Laboral para la Carrera de Ingenieria Electrónica



MARTA PANIAGUA



WWW.UTLA.EDU.SV

Derechos reservados al autor

Copy Right

AUTOR

Lcda. Marta Guadalupe Cienfuego Paniagua

EDITOR

Universidad Técnica latinoamericana

Primera edición 2021

ISBN: 978-99961-75-43-5

378.1

P192a

SV

Paniagua Cienfuegos, Marta Guadalupe

Análisis de mercado laboral para la carrera de Ingeniería Electrónica /
Marta Guadalupe Paniagua Cienfuego. - 1ª ed.- Santa Tecla, La Libertad,
El Salvador: UTLA, 2021.

Datos electrónicos (1 archivo: 2.16 MB en formato WORD)

1 cd- rom ; 4¼ plg.

ISBN: 978-99961-75-43-5

1. Mercado Laboral - Investigaciones 2.- Ingeniería Electrónica – Estudio de
Factibilidad I - Título

UTLA/ km



UNIVERSIDAD TECNICA LATINOAMERICANA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

TITULO:

**ANALISIS DE MERCADO LABORAL PARA LA
CARRERA DE INGENIERIA ELECTRÓNICA**

**ÁREA INTEGRADA DE CONOCIMIENTO:
ECONOMIA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO**

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Investigación Aplicada

DOCENTE INVESTIGADOR:

Lcda. Marta Guadalupe Cienfuego Paniagua

Santa Tecla 2021

Contenido

INTRODUCCION.....	4
GENERALIDADES.....	5
Justificación.....	5
Objetivos.....	5
Alcances.....	6
ENFOQUE TEORICO.....	6
Antecedente de la carrera.....	6
Generalidades de la Carrera de Ingeniería Electrónica en la UTLA.....	9
PERFIL PROFESIONAL A FORMAR.....	10
Evolución del plan de estudio de la carrera.....	13
Estadísticos de las matricula de la universidad.....	13
REVISION BIBLIOGRAFICA.....	13
Análisis del documento.....	13
Cuadros comparativos.....	18
Perfiles de salida de universidades nacionales y a nivel regional.....	18
Perfiles de entrada de empresas nacionales y a nivel regional.....	25
METODOLOGIA.....	28
Tipo de investigación.....	28
Población y muestra.....	28
Técnicas e instrumentos de recolección.....	29
ANALISIS DE ESTADISTICO.....	30
Encuestas de demanda laboral (empresas salvadoreñas).....	30
Encuestas de egresados y graduados de la Universidad.....	32
Encuestas de estudiantes activos de la Universidad.....	36
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES.....	41
ANEXOS.....	43
BIBLIOGRAFIA.....	49

INTRODUCCION

Los ingenieros en Electrónica son profesionales enfocados a cubrir las necesidades del medio en el campo de las tecnologías electrónicas, telecomunicaciones y los procesos de automatización industrial.

En el presente análisis de Mercado Laboral se presenta un diagnóstico sobre la demanda de profesionales en la Carrera de Ingeniería Electrónica en El Salvador, así como demostrar la importancia de los profesionales y el nivel del perfil de salida de la Universidad Técnica Latinoamericana.

Teniendo como objetivo principal El objetivo la determinación de los principales factores que han contribuido que el profesional se inserte en el mundo laboral no solo a nivel nacional y, sino con la posibilidad de moverse en la región latinoamericana con la plena seguridad que posee las competencias solicitadas por ese mercado laboral.

El documento tiene una estructura sencilla dividiéndose en las generalidades del documento, parte del enfoque teórico y un estudio comparativo de los diferentes perfiles de entrada de diversas universidades nacionales y regionales, así como con los perfiles de entrada de empresas, demostrando que nuestros profesionales cumplen con las necesidades de un mercado laboral en crecimiento.

GENERALIDADES

Justificación

En la actualidad nos enfrentamos a un cambio en los paradigmas profesionales sumado a los cambios y adelantos de la tecnología, esto no ha dejado afuera a la carrera de Ingeniería Electrónica y es aquí donde la Universidad como formadora de profesionales nos toca redefinir la misión y adecuar los programas educativos.

En este análisis se consideran como un proceso normal para la evaluación de planes y programas de estudios, considerando las exigencias del mercado laboral, con mira en la satisfacción socioeconómica y el bienestar general de la sociedad salvadoreña.

En concordancia con los avances tecnológicos de los últimos años existe un campo de acción y demanda laboral para los profesionales de la carrera de Ingeniería Electrónica, ya que estos poseen un conjunto de conocimientos técnicos, tanto teóricos como prácticos, dar soluciones a diversas situaciones relacionada con procesos industriales, transferencias, análisis, diseño y desarrollo de circuitos y sistemas electrónicos.

Cuadro 1

Objetivos

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
Elaborar el Análisis del Mercado Laboral de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Técnica Latinoamericana	
	Conocer los perfiles de entrada exigidos por el sector empleador para los Ingenieros en Electrónica
	Identificar la demanda de Recurso Humano relacionada con la carrera de Ingeniería Electrónica
	Comparar el perfil de salida de los profesionales en Ingeniería Electrónica de la Universidad Técnica Latinoamericana con las de otras universidades nacionales
	Demostrar que el perfil de salida de los profesionales en Ingeniería Electrónica de la Universidad Técnica Latinoamericana, son competitivo a nivel nacional e internacional

Alcances

Debido a los cambios de tecnología y a las mismas exigencias de las empresas se ve en la necesidad de realizar actualizaciones en los programas de la carrera de Ingeniería Electrónica.

Con la información aportada por este estudio, se espera:

1. Tener los insumos para realizar una valoración sobre la demanda actual de los profesionales en la carrera Ingeniería Electrónica
2. Demostrar que el perfil del profesional graduado de la Universidad Técnica Latinoamericana está cubriendo las necesidades demandadas por el sector empleador público y privado
3. Garantizar la oferta profesional de la Universidad
4. Ayudar a la formulación de nuevos programas o al mejoramiento de los actuales, a la incorporación de programas de apoyo a la formación profesional
5. Aportar en el proceso de determinar líneas de acción que permita mejorar los procesos de inserción laboral de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Electrónica

ENFOQUE TEORICO

Antecedente de la carrera¹

El término ingeniería electrónica fue acuñado en el siglo XX y hace referencia a una rama de la ingeniería cuyo objetivo es la resolución de problemas de ingeniería como:

- El control de procesos industriales y eléctricos
- El control de sistemas electrónicos de potencia

¹ <https://serviciostecnicosmovil.com/cuando-surge-la-ingenieria-electronica/#:~:text=La%20historia%20de%20la%20ingenier%C3%ADa,fenomenolog%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica%20y%20el%20electromagnetismo.>

- La transformación de la electricidad con el fin de hacer que funcionen de manera correcta máquinas, productos, dispositivos y la utilizando energía eléctrica.

La historia de la ingeniería electrónica se remonta a finales del siglo XIX y principios del siglo XX cuando se empiezan a llevar a cabo una serie de experimentos científicos relacionados con la fenomenología eléctrica y el electromagnetismo. De esta forma surge una nueva especialidad que primero empezó formando parte de la física para más tarde pasar a entrar al ámbito de la ingeniería.

El gran inventor Thomas Alva Edison fue el responsable, en 1884 de la realización de trabajos cuyo objetivo fue la mejora de la lámpara incandescente. Durante el desarrollo de estos detectó un fenómeno termoiónico que daría lugar a la primera válvula electrónica, naciendo así esta nueva ingeniería.

Nikola Tesla aportó a esta rama de la ingeniería su utilidad en las telecomunicaciones cuando en 1893 realizó la primera demostración pública de una comunicación de radio.

En los años siguientes, y con la entrada del nuevo siglo, se fueron desarrollando nuevos inventos como:

- En 1907 Lee de Foster integra una rejilla entre el cátodo y el ánodo de un diodo para perfeccionar los receptores telegráficos de antaño, inventando así un primitivo diodo, siendo este el que sustentará la base de la ingeniería electrónica moderna.
- En 1912 Edwin Armstrong desarrolla el Circuito regenerativo, el Oscilador Armstrong y el Receptor superheterodino.
- En 1947 William Brandford Shockley, John Bardeen y Walter Houser Brattain desarrollan el transistor, convirtiéndose a finales de los años 50 en una gran revolución electrónica. Fue perfeccionado a posteriori desarrollando una tecnología con los circuitos integrados.

Estos nuevos avances e inventos iniciaron la invención y descubrimiento de nuevos materiales y procesos en la fabricación de productos desarrollados gracias a la ingeniería electrónica.

En la actualidad, la carrera de Ingeniería electrónica se encarga de resolver problemas como el control de procesos, el funcionamiento de dispositivos electrónicos aplicados en las telecomunicaciones y la automatización industrial.

También este profesional es capaz de desarrollar proyectos que se basan en fundamentos matemáticos y físicos, la teoría de circuitos, el uso de microcontroladores y microprocesadores y temas avanzados como la automatización industrial.

En general el campo de acción es:

- Diseño de sistemas electrónicos
- Instrumentos electrónicos
- Servicios
- Procesos industriales, automatización de máquinas y equipo
- Educación
- Adaptación e integración de tecnologías a diversas disciplinas
- Aplicación y mantenimiento de equipos electrónicos dentro de la industria
- Áreas de información, redes y telecomunicaciones
- Servicios e investigación y docencia

Dados estos planteamientos generales, a continuación, se muestra brevemente el poder adquisitivo del profesional en el ámbito laboral, sobre todo en el país.

Según la página tusalarario.com para los profesionales de Ingeniería Electrónica en El Salvador el salario mínimo y máximo para ellos andan entre \$552.50 a \$2,961.05 por mes.

Ahora bien, se pasará a analizar la parte académica formativa que la UTLA ofrece al aspirante a ingeniero electrónico

Cuadro 2

Generalidades de la Carrera de Ingeniería Electrónica en la UTLA

Nombre de la carrera	INGENIERÍA ELÉCTRÓNICA
Requisitos de ingreso	Haber obtenido el título de bachiller o poseer un grado equivalente obtenido en el extranjero y reconocido legalmente en el país. Cumplir con los requisitos de admisión establecidos por la institución de educación superior, en la que se solicite ingresar.
Título a otorgar	Ingeniero (a) en Electrónica
Duración de la carrera en años y ciclos	5 años, 10 ciclos
Número de asignaturas	50 asignaturas
Vigencia	Ciclo I de 2022 a Ciclo II de 2026
Total de UV	192 UV
Modalidad de entrega	Presencial
Sede	3ª Avenida Norte y 7ª calle oriente N° 2-4, Santa Tecla.
Año y ciclo de inicio	2022, Ciclo I
Unidad responsable	Facultad de Ingeniería
Objetivo de la carrera	Contribuir a impulsar el desarrollo social y económico de El Salvador, a través de proyectar, diseñar, evaluar y mantener obras en el campo de la Ingeniería Electrónica, para que aporten una solución a necesidades prioritarias del ser humano, teniendo en cuenta la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

Fuente de origen Plan de estudio de la carrera de Ingeniería Electrónica plan actualizado



PERFIL PROFESIONAL A FORMAR

Áreas de Formación:

El plan de Estudio de la carrera de Ingeniería Electrónica está estructurado por dos áreas de formación: Básica y Especializada.

Las asignaturas del área básica son todas aquellas que contemplan los conocimientos generales para fundamentar la carrera, tales como leyes y teorías que se aplicarán en otras asignaturas; así como también, algunas que abordan la parte humanística, social y medio ambiental.

Las asignaturas del área especializada están distribuidas en cuatro ramas: proyectar, automatizar, diseñar y mantenimiento a equipos electrónicos.

En general, la formación que recibe el estudiante graduado de la Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA), le permitirá desarrollar ampliamente sus capacidades y habilidades intelectuales y prácticas, en el sector de la electrónica. También favorecerá al estudiante a orientarse al área de especialización que desee desarrollar en su accionar profesional futuro.

Aspecto basado en las áreas de formación según malla curricular.



Formación Básica:

El egresado de INGENIERÍA ELECTRÓNICA debe:

- Desarrollar aptitudes para la investigación, aplicando el método científico, análisis estadísticos y probabilidades.
- Tomar en cuenta cómo la Educación Ambiental contribuye a mitigar, reducir, prevenir y compensar los efectos que causan el mal uso de los recursos naturales; y cómo la legislación ambiental es una herramienta para frenar el deterioro del medio ambiente.
- Generar una reflexión ética sobre el ejercicio de los profesionales salvadoreños, propiciando el fortalecimiento de una sensibilidad orientada a los grandes valores humanistas, para la puesta en práctica de aquellos tales como: la justicia, la libertad, la valorización del trabajo humano, la transparencia, la honestidad, entre otros.

- Desarrollar habilidades para el uso de herramientas informáticas como: simuladores, la web, CAD, bases de datos y ofimática.
- Aplicar cálculo matemático para el análisis de fenómenos químicos, físicos y la resolución de problemas de ingeniería.
- Aplicar conceptos relacionados con el campo eléctrico, el campo magnético, su relación entre sí y la explicación de cómo se transmiten y comportan en diferentes medios; los efectos que causan en la práctica tecnológica.



Formación especializada:

El egresado de INGENIERÍA ELECTRÓNICA debe:

- Implementar programas de mantenimiento de máquinas eléctricas, equipos y sistemas de instrumentación.
- Realizar el cálculo para el diseño electrónico y programas de control, por medio de microcontroladores.
- Diseñar circuitos basados en amplificadores operacionales, circuitos osciladores; así como también la operación de los reguladores de voltaje y dispositivos de potencia.
- Implementar sistemas digitales para la resolución de problemas de automatización de sistemas.
- Comprender los principios en tecnológicos relacionadas con el tratamiento digital de las señales; así como fundamentos de la adquisición de datos.
- Aplicar las herramientas de cálculo necesarias para el análisis de los sistemas de comunicaciones de tipo analógico y digital
- Desarrollar programas a partir de la lógica de programación con lenguaje máquina de microprocesadores.
- Identificar componentes de los sistemas de control para aplicaciones concretas, auxiliándose del análisis matemático del modelo más próximo a la situación dada, así como de herramientas y software aplicado al control.
- Seleccionar de medios de transmisión, recepción y manipulación de datos según la aplicación.
- Diseñar programas de control utilizando software para operar autómatas programables
- Interpretar diagramas y manuales de circuitos y dispositivos electrónicos.

Aspecto basado en las áreas de desempeño laboral:

Se refiere al modelo idóneo del Ingeniero(a) en Electrónica, que la Universidad Técnica Latinoamericana espera formar, para que pueda desempeñarse con eficiencia, efectividad, sentido humano y en armonía con el medio ambiente, en la realización de las tareas propias de la carrera y en apoyo a carreras afines, con lo que contribuirá al desarrollo de El Salvador.

Los graduados de esta carrera podrán desempeñarse en diferentes puestos de trabajo, en las áreas de planificación, diseño, instalación, operación y administración de sistemas electrónicos de control de procesos y de aplicaciones de sistemas digitales.

El Ingeniero o Ingeniera en Electrónica, podrá desempeñarse profesionalmente en diferentes ámbitos, ejerciendo en las siguientes áreas de trabajo:

Producción:

En la planificación, diseño, supervisión y aprovechamiento de sistemas de control automático en líneas de montaje y procesos en sistemas industriales, como parte de las actividades de un ingeniero de control.

Administrativo:

En planificación, diseño y administración de los sistemas de instrumentación, procesamiento de la información, automatización y control de la energía eléctrica utilizada en diferentes procesos, con el fin de hacer uso eficiente de la energía eléctrica; como parte de una gerencia administrativa o de proyectos.

Gestión:

Gerente de Operaciones, Asesor y Consultor Energético, Gerente de Proyectos, Ingeniero de Diseño, Representante de Dirección y Desarrollo de nuevos Productos.

En otros:

Investigación, Consultor independiente, comercialización y gestión de productos o servicios de su especialidad, empresario o proyectista independiente.

Evolución del plan de estudio de la carrera

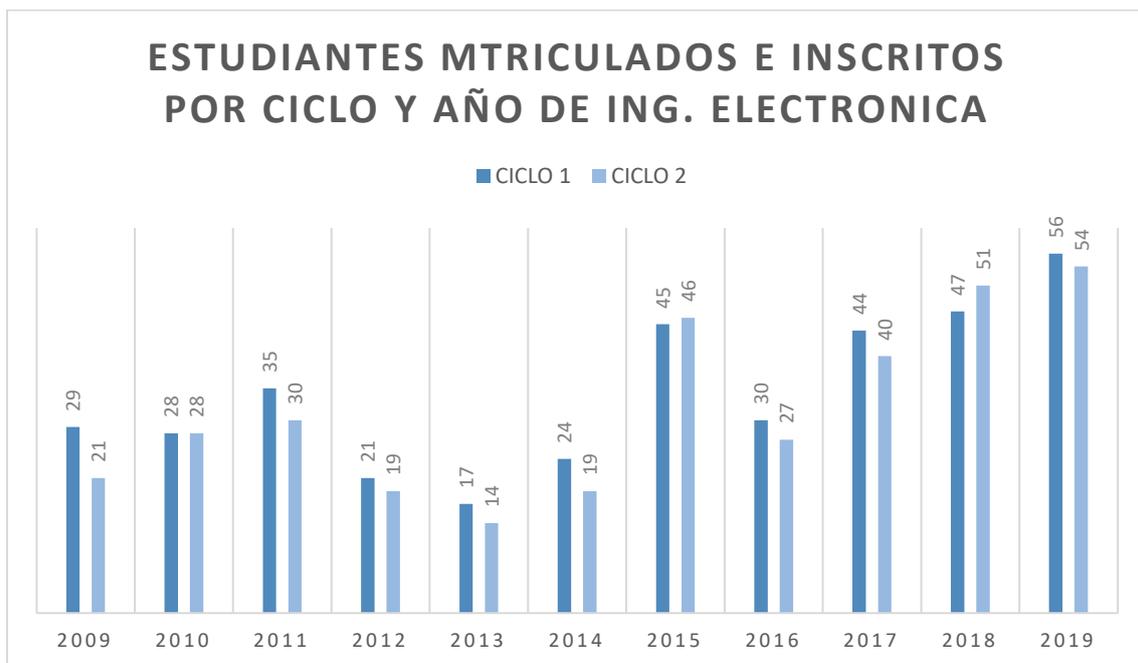
Cuadro 3

ID.	AÑO ACADÉMICO DE IMPLANTACIÓN	NUMERO DE ASIGNATURA	UNIDADES VALORATIVAS	MATRICULA INICIAL
	1984			
	1998	36	200	25
	2005-2009	50	194	27
	2012-2016	50	192	40
	PLAN 2012, POR EL PLAN 2022	50	192	

Fuente propia

Estadísticos de las matricula de la universidad

Cuadro 4



Fuente propia

En los últimos tres años se ha notado un aumento en el número de estudiantes los cuales sean mantenido constante en dicho lapso

REVISION BIBLIOGRAFICA

Análisis del documento



De acuerdo con el estudio realizado por USAID y FEDISAL establece que entre las instituciones de educación superior que ofrece la carrera de Ing. Electrónica se encuentra:

- Universidad Don Bosco
- Universidad Técnica Latinoamericana
- Universidad Dr. Jose Matías Delgado y
- Escuela Especializada de Ingeniería ITCA-FEPADE

Todos ellos tienen una visión de país de manera que existe oportunidades en las que puedan desarrollarse en distintos proyectos enfocados en lograr una mayor proporción de energía renovable.

Datos relacionados con el nivel productivo

Cuadro 5

CLASIFICACIÓN SECTOR PRODUCTIVO – CIIU			CLASIFICACIÓN DE I+D - M. FRASCATI	
NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO DE SECTOR	CLASIFICACIÓN PRIMARIA DE FRASCATI	CLASIFICACIÓN SECUNDARIA DE FRASCATI
1	D	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua	2. Ingenierías y tecnología	2.2.a) Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática

Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con información del Manual de Frascati 2015 y de la CIIU Rev.4.

La carrera de ing. Electrónica corresponde a la ocupación secundaria como se demuestra en la siguiente tabla

Cuadro 6

CLASIFICACIÓN DE I+D - M. FRASCATI		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN - CNOES			
CLASIFICACIÓN PRIMARIA DE FRASCATI	CLASIFICACIÓN SECUNDARIA DE FRASCATI	NIVEL	TIPO DE CLASIFICACIÓN OCUPACIÓN	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
2. Ingenierías y tecnología	2.2.a) Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática	4	PRIMARIA	2151	Ingenieros electricista
		4	SECUNDARIA	2152	Ingenieros electrónicos
		4	SECUNDARIA	3114	Técnicos en electrónica

Fuente: Elaboración de Erak Consultores con información de M. Frascati y la CIU.

En el siguiente cuadro se presenta la relación del grado académico con la ocupación nacional

Cuadro 7

CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN – CNOES 08		
GRADO ACADÉMICO	CONCEPTO CARRERA	NIVEL	CÓDIGO OCUPACIÓN	CONCEPTO DE OCUPACIÓN
Ingeniería	Ingeniería Electrónica	4	1330	Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones
		4	2151	Ingenieros electricistas
		4	2152	Ingenieros electrónicos
		4	2434	Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones
		4	3113	Electrotécnicos
		4	3114	Técnicos en electrónica
		4	3211	Técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico

Fuente: Elaboración de ERAK Consultores con información de la CNOES y del MINEDUCYT.

Para esta tabla solo se muestra el listado de carreras y ocupaciones sin generar una relación directa entre ocupación y carrera.

Cuadro 8

CARRERA DE GRADO IDENTIFICADA - MATRIZ DE CARRERAS MINEDUCYT		CLASIFICACIÓN DE OCUPACIÓN – CNOES 08	
GRADO ACADÉMICO	NOMBRE CARRERA	CÓDIGO OCUPACIÓN	NOMBRE DE OCUPACIÓN
Ingeniería	Ingeniería Electrónica	1330	Directores de servicios de tecnología de la información y las comunicaciones
		2151	Ingenieros electricistas
		2152	Ingenieros electrónicos
		2434	Profesionales de ventas de tecnología de la información y las comunicaciones
		3113	Electrotécnicos
		3114	Técnicos en electrónica
		3211	Técnicos en aparatos de diagnóstico y tratamiento médico
		3314	Profesionales de nivel medio de servicios estadísticos, matemáticos y afines
		3321	Agentes de seguros
		3513	Técnicos en redes y sistemas de computadores
		3514	Técnicos de la Web
		3521	Técnicos de radiodifusión y grabación audio visual
		3522	Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones
		7411	Electricistas de obras y afines
		7412	Mecánicos y ajustadores electricistas
7421	Mecánicos y reparadores en electrónica		
8212	Ensambladores de equipos eléctricos y electrónicos		

Presenta los estadísticos del sector electricidad y su nivel de participación en el PIB en los últimos 10 años en El Salvador

Cuadro 9

Concepto	Unidad de medida	Años											
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Producción del sector (precios constantes)	Miliones de USD	29.87	31.28	30.83	31.55	32.08	32.79	33.25	34.15	33.89	33.9	34.9	35.3
Producción del sector con relación al PIB	Porcentaje respecto al PIB	0.35%	0.35%	0.34%	0.34%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
Tasa de crecimiento de la producción del sector relacionado	Porcentaje de variación	2.79%	4.72%	-1.44%	2.34%	1.68%	2.21%	1.40%	2.71%	-0.78%	0.03%	2.95%	1.15%

Fuente: Elaboración por EB&E Consultores con información del BCS y las EHPM, Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), Base 2000

En su análisis de la demanda por parte de los empleadores resume los requeridos generales exigidos:

- **CONOCIMIENTOS:** Conocimientos profesionales generales en el área eléctrica, generación a través de fuentes renovables y convencionales, tener entendimiento sobre el diseño, análisis, supervisión, mantenimiento y administración de instalaciones eléctricas industriales y residenciales.

- HABILIDADES TECNICAS: poseer buena redacción de informes, lectura de planos eléctricos, análisis general en áreas eléctricas y manejo de sistemas eléctricos.
- APTITUDES (HABILIDADES BLANDAS): ser proactivo, trabajar en equipo, tener una orientación de los resultados y una buena organización y de igual manera poseer ética empresarial

Estadísticos de graduados de carrera universitarias a nivel nacional

Cuadro 10

Carrera universitaria	2013			2014			2015			2016			2017		
	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T
INGENIERÍA ELÉCTRICA	4	112	116	4	97	101	6	124	130	4	127	131	13	128	141
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	0	6	6	0	7	7	0	11	11	4	17	21	5	38	43
INGENIERÍA MECATRÓNICA	1	21	22	2	44	46	1	29	30	5	45	50	4	44	48
TÉCNICO EN ELÉCTRICA	7	286	293	8	288	296	10	302	312	10	332	342	11	331	342
TÉCNICO EN ELECTRÓNICA	8	118	126	5	125	130	11	129	140	6	147	153	10	129	139
TÉCNICO EN MECATRÓNICA	0	33	33	4	23	27	1	43	44	3	40	43	3	41	44

Fuente: Elaboración de Erai Consultores con información del MINEDUCYT.

De acuerdo al cuadro 10 se presenta el estadístico de la Universidad de los graduados en esos años

Estadísticos de la UTLA

Cuadro 11

Años	Graduados
2013	4
2014	2
2015	0
2016	1
2017	0

Cuadros comparativos

Perfiles de salida de universidades nacionales y a nivel regional

Cuadro 12

UTLA	ITCA	Universidad Don Bosco	UJMD	Universidad Del Valle Guatemala	Universidad Galileo	Universidad Rafael Landívar	Universidad Latina de Costa Rica	Universidad Técnica Nacional	Universidad Central de Costa Rica
EL SALVADOR				GUATEMALA			COSTA RICA		
Aptitudes de investigación		Proyectos	Proyectos de inversión	Dirigido a la infraestructura	Construcción e implementación de proyectos electrónico	Ejecutar proyectos enfocados en telecomunicaciones			
Educación ambiental									
Ética profesional									
Herramientas de informática (CAD, ofimática, simuladores y web)		Telecomunicaciones	Robótica Telecomunicaciones	Robótica Telecomunicaciones	Robótica Telecomunicaciones				
Utilización de matemáticas, química, física para la resolución de problemas de ingeniería									
Aplicación del campo magnético									
Programas de mantenimiento de maquinaria, equipo en sistemas electrónicos						En telecomunicaciones			
Diseño electrónico y programas de control									
Diseño de circuitos, reguladores de voltaje y dispositivos de potencia									
Implementar sistemas digitales en problemas de automatización			Se agrega la robótica		Se agrega la robótica				
Comprensión de principios en tecnología de tratamiento digital de									

señales (AGREGAR TELECOMUNICACIONES)									
Herramientas de cálculo para análisis de los sistemas de comunicación analógica y digital (AGREGAR TELECOMUNICACIONES)			Y herramientas de medición		Herramientas de medición				
Identificación de componentes de los sistemas de control									
Selección de medios de transmisión y recepción			Con especialidad en telecomunicaciones						
Diseño de programas de control con software									
Coordinar equipos de trabajo para acciones de mantenimiento									
Interpretación de diagramas									
	Aplicar habilidades y destrezas de trabajo en el manejo de mediciones parámetros en electricidad y electrónica	Dirige proyectos que involucren el uso de Electrónica	Expresar e interpretar palabras u oraciones en ingles		Utilización de bases de datos para almacenar información obtenida de sistemas	Nivel tecnológico enfocado a las telecomunicaciones	Desarrollar aplicaciones automotrices, navales, aeronáuticas, medicas, industriales, de consumo		
	Diseñar instalaciones eléctricas de baja y media tensión		Evaluar situaciones del mercado de consumo		Aplicar las últimas tecnologías existentes en el campo de las telecomunicaciones		Generación de energía en la industria alimentaria, textil, informática, aeroespacial, seguridad electrónica e informática		

					Genera e implementa soluciones de control con el uso de redes industriales, sensores y actuadores				
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Fuente propia

Cuadro 13

UTLA	Univer. Metropolitana del Estado de Chile	Univer. Adventista de Chile	Universidad Católica de Colombia	Universidad Nacional de Colombia	Universidad Sergio Arboleda Bogotá	Universidad Católica de Córdoba	Universidad de Mendoza	Universidad Nacional de Asunción	Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción
EL SALVADOR	CHILE		COLOMBIA			ARGENTINA		PARAGUAY	
Aptitudes de investigación	Proyectos								
Educación ambiental									
Ética profesional									
Herramientas de informática (CAD, ofimática, simuladores y web)		Robótica Telecomunicaciones		Robótica Telecomunicaciones					
Utilización de matemáticas, química, física para la resolución de problemas de ingeniería									
Aplicación del campo magnético									
Programas de mantenimiento de maquinaria, equipo en sistemas electrónicos	Telecomunicaciones								
Diseño electrónico y programas de control									
Diseño de circuitos, reguladores de voltaje y dispositivos de potencia									

Implementar sistemas digitales en problemas de automatización		Robótica		Robótica					
Comprensión de principios en tecnología de tratamiento digital de señales (AGREGAR TELECOMUNICACIONES)									
Herramientas de cálculo para análisis de los sistemas de comunicación analógica y digital (AGREGAR TELECOMUNICACIONES)		Robótica		Robótica					
Identificación de componentes de los sistemas de control									
Selección de medios de transmisión y recepción									
Diseño de programas de control con software									
Coordinar equipos de trabajo para acciones de mantenimiento									
Interpretación de diagramas									
		Evaluación de sistemas robóticos y de telecomunicaciones	Gestor de empresas de base tecnológica		Comprensión de tecnología electrónica e inteligencia de maquinas				Diseño, fabricación, instalación, mantenimiento y reparación de sistemas informáticos (hardware y software)
					Implementar situaciones interdisciplinarias relacionadas con bioingeniería				

Fuente propia

Cuadro 14

UTLA	Universidad Autónoma de México	Universidad autónoma Metropolitana	Benemérita Universidad autónoma de Puebla	Facultad de Ingeniería UAEMex
EL SALVADOR	MEXICO			
Aptitudes de investigación				
Educación ambiental				
Ética profesional				
Herramientas de informática (CAD, ofimática, simuladores y web)				
Utilización de matemáticas, química, física para la resolución de problemas de ingeniería				
Aplicación del campo magnético				
Programas de mantenimiento de maquinaria, equipo en sistemas electrónicos				
Diseño electrónico y programas de control				
Diseño de circuitos, reguladores de voltaje y dispositivos de potencia				
Implementar sistemas digitales en problemas de automatización				
Comprensión de principios en tecnología de tratamiento digital de señales (AGREGAR TELECOMUNICACIONES)				
Herramientas de cálculo para análisis de los sistemas de comunicación analógica y digital				

(AGREGAR TELECOMUNICACIONES)				
Identificación de componentes de los sistemas de control				
Selección de medios de transmisión y recepción				
Diseño de programas de control con software				
Coordinar equipos de trabajo para acciones de mantenimiento				
Interpretación de diagramas				
			Desarrollo de programas y proyectos de innovación tecnológica	

Fuente propia

En cuanto a lo que se puede observar en el cuadro comparativos las competencias que forman parte del perfil de salida de los egresados y graduados de la Universidad Técnica Latinoamericana en comparación con las demás universidades en El Salvador se encuentra en un nivel alto de competitividad sobresaliendo la parte de la Ética Profesional y el compromiso con el Medio Ambiente y en cuanto a los conocimientos técnicos sobresale el Diseño electrónico, interpretación de diagramas y programas de control, aplicaciones del campo electromagnético, Identificación de componentes de los sistemas de control.

Así mismo en comparación a los perfiles de salidas de las universidades a nivel regional sobresalimos en las mis competencias, siendo este un factor positivo de nuestros estudiantes ampliando su campo de acción laboral mas que el resto de los profesionales graduados en otras universidades

Perfiles de entrada de empresas nacionales y a nivel regional
COMPETENCIAS SOLICITADAS EN EL MERCADO LABORAL A NIVEL NACIONAL

Cuadro 15

NIVEL EDUCATIVO	AÑOS DE EXPERIENCIA	COMPETENCIAS
<p>La mayoría de las empresas solicitan Estudiantes de tercer año de la carrera de Ingeniería Electrónica</p>	<p>Los años de experiencia oscila entre los 2 a 3 años</p>	<p>COMPETENCIAS BLANDAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Innovación • Búsqueda de soluciones • Liderazgo <p>COMPETENCIAS DURAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de comunicación • Análisis de datos • Conocimientos en tecnología de la información • Gestión de proyectos • Seguridad de la red <p>CONOCIMIENTOS TECNICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Radiocomunicaciones Digitales • Dominio de herramientas de Office • Conocimiento de circuitos electrónicos, en sensores, e instalación eléctrica • Diseño, Instalación y configuración de controles de acceso, biométricos y cámaras de vigilancias (sistemas de seguridad) • Medición de cargas de redes • Conocimiento de electrónica digital • Manejo de plataformas de monitoreo (CCTV y Gps) • Redacción de documentos técnicos e interpretación de manuales de fabrica • conocimientos de las Normas ISO 9001 • Experiencia en supervisión de proyectos

Realizando el comparativo del perfil de salida contra de la UTLA y el perfil de entrada de empresas nacionales, nuestros profesionales cumplen en un 90% el perfil demandado por las empresas, por lo cual se puede decir que la Universidad esta en concordancia con la demanda laboral de profesionales de la Carrera de Ingeniería Electrónica. Reformando lo antes expuestos de acuerdo con el seguimiento de graduados de la Universidad muchos de ellos se encuentran en puestos de supervisión en empresas nacionales, así como en el área de la educación y formación.

COMPETENCIAS SOLICITADAS EN EL MERCADO A NIVEL REGIONAL

Cuadro 16

NIVEL EDUCATIVO	AÑOS DE EXPERIENCIA	COMPETENCIAS
	Los años de experiencia oscila entre los 3 y 4 años	<p>COMPETENCIAS BLANDAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Búsqueda de soluciones • Liderazgo <p>COMPETENCIAS DURAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de datos • Conocimientos en tecnología de la información • Gestión de proyectos • Seguridad de la red • Desarrollo web y móvil <p>Estas competencias son similares en todos los países de la región latinoamericana.</p>
		GUATEMALA
		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos generales de electrónica, radiotécnica, tele mecánica, diagramas electrónicos, ductería, equipos monofásicos y trifásicos • Mantenimiento correctivo y preventivo • Formulación, coordinación y Gestión

		<p>de proyectos en el área de electrónica y automatización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impartición de cursos técnicos para personal • Conocimientos en controles y procesos de seguridad industrial • Experiencia en supervisión de instalaciones y programación de equipos electrónicos • Manejo de idioma inglés al 70% • Experiencia en interpretación de manuales de fabricante • Redacción de documentos técnicos como bitácoras de mantenimiento • Certificación de Perito en Electrónica
		COSTA RICA
		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en electrónica y telecomunicaciones • Elaboración y seguimiento de proyectos relacionados con la carrera • Conocimientos en acciones correctivas y preventivas
		MEXICO
		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en electrónica, telecomunicación y/o programación • Elaboración de reportes • Manejo de equipo de medición, señales y circuitos electrónicos • Interpretación de diagramas electrónicos • Instalación y configuración de control de Accesos. CCTV y alarmas • Reparación de fallas mecánicas, electrónicas y software •

Cuando se compara el perfil de salida de los ingenieros electrónicos de la UTLA con la demanda laboral a nivel regional, se confirma que estos pueden acceder a puestos de trabajo en empresas de los países analizados ya que cumplen en un 75% por ciento el perfil de entrada en las empresas de dichos países.

METODOLOGIA

Tipo de investigación

Se llevo a cabo un estudio preliminar de tipo exploratorio dado que la universidad no contaba con ningún estudio relacionado con el mercado laboral de la carrera de Ingeniería Electrónica.

Posteriormente se realizó una investigación descriptiva ya que el objetivo de este documento es proporcionar un diagnóstico del entorno laboral de los profesionales graduados en el área de Ingeniería Electrónica, en distintas empresas nacionales y a nivel regional.

Se dio un enfoque cualitativo basado en encuestas personalizadas a los diferentes autores (Empleadores, Estudiantes activos, Egresados y Graduados de la Universidad).

Se contrastó la información con la recabada en diferentes bolsas de empleo y perfiles de egresados de universidad en ambos casos a nivel nacional y regional.

Población y muestra

Debido que es estudio se ha realizado en formato de sondeo nos hemos limitado a las empresas más cercanas a la universidad, ya sea porque hay estudiantes que trabajan en ellas no solo en el área de Ingeniería Electrónica sino en otras áreas de producción y administración se consideró a 8 de ellas clasificadas entre empresas medianas y grandes.

En cuanto a los estudiantes activos se cuenta con una población de 50 estudiantes hasta la fecha del estudio, de los cuales solo 29 de ellos colaboraron en llenar la encuesta propuesta.

Entre los egresados y graduados de la universidad en los últimos cinco años se contó con la participación de 15 de ellos.

En la selección de la universidad a nivel nacional son todas las que dan esa carrera contando con nosotros un total de 4 universidad y a nivel regional la selección fue al azar con un total de 19 universidad.

En la selección de los perfiles de entrada la información fue extraídas de diversas páginas de bolsas de empleo dado un total de perfiles de entrada por 4 países incluidos El Salvador.

Técnicas e instrumentos de recolección

Los datos relacionados a los perfiles de entrada en el presente documento fueron obtenidos de avisos de bolsa de empleos publicadas en la internet.

Los datos obtenidos fueron depurados antes de ser analizados, la técnica que se utilizó la de procesamiento de lenguaje natural. Buscando nombres rodeados por un conjunto preestablecidos de frases como profesionales de Ingeniería Electrónica, por ejemplo.

La encuesta esta formada por una serie de preguntas que se utilizan para obtener información de una muestra de personas e instituciones involucradas ya sea del lado de la oferta o de la demanda del mercado laboral.

ANALISIS DE ESTADISTICO

Encuestas de demanda laboral (empresas salvadoreñas)

A continua se presenta los resultados de la encuesta realizadas por empresas sobre las necesidades de profesionales en Ingeniería Electrónica

Pregunta 1

Número de empleados por el área de Ingeniería Electrónica

Cuadro 17

Respuestas
40
10
1
3
2
2
3
Al rededor de 70 entre todas las plantas de producción

Fuente propia

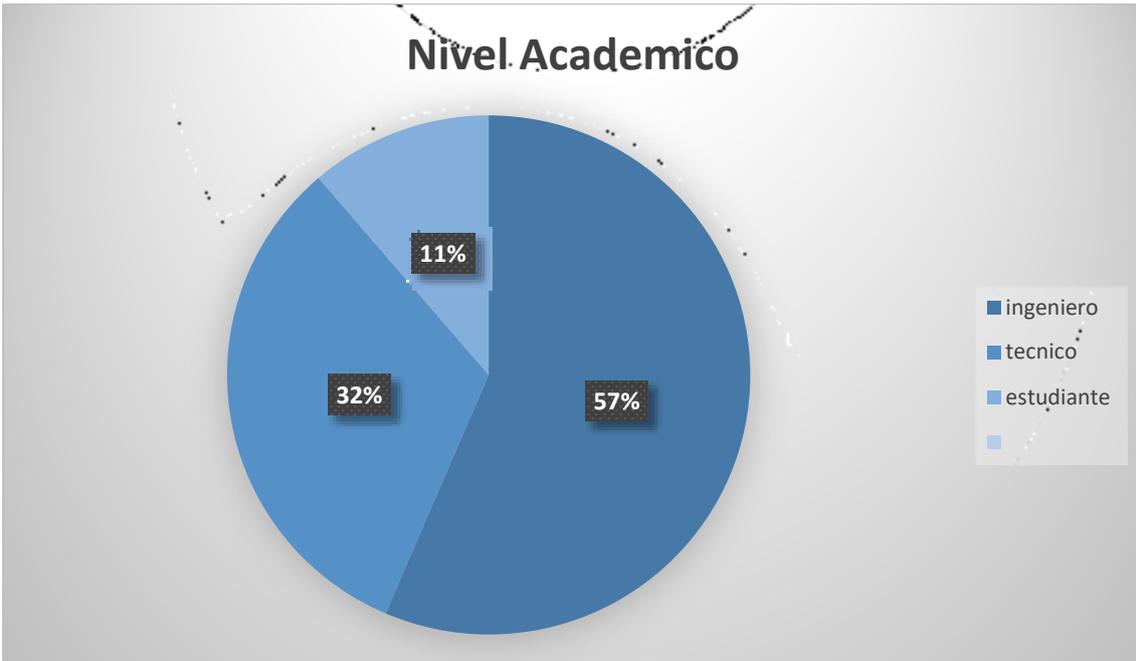
Análisis: cómo se puede observar tenemos un panorama de que las empresas encuestas son de tipo pequeña y gran empresa contando con un personal amplio en el área de Electrónica, cabe hacer la observación que entre las empresas encuestadas se tienen graduados y estudiantes activos laborando en ellas y en dos de los casos son jefes de mantenimiento.

Pregunta 2

Nivel académico del personal del área de Ingeniería Electrónica con el que cuenta la empresa

Grafico 1

Superior	7
Medio	5
Superior	5

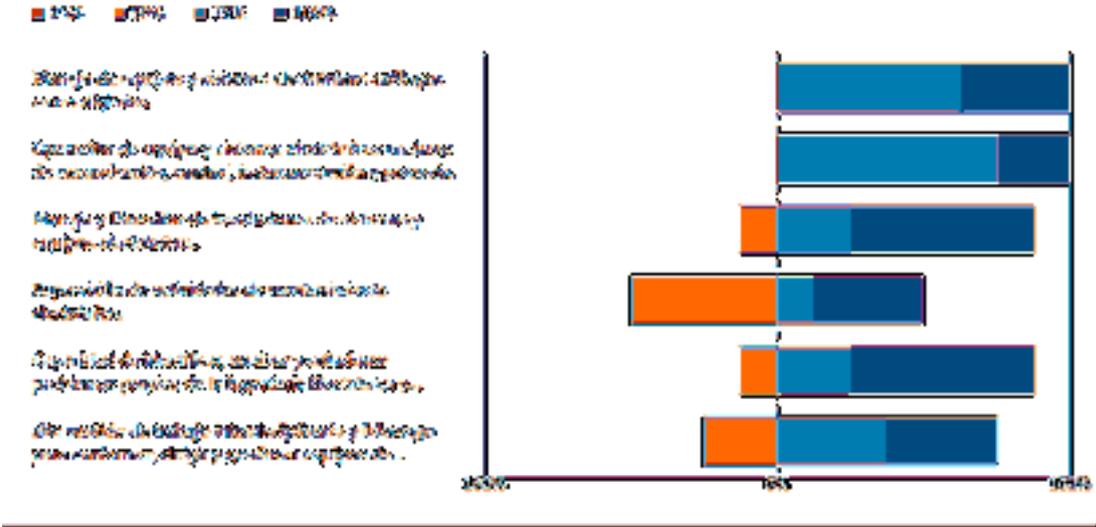


Fuente propia
Análisis: las empresas participantes tienden a buscar estudiantes y graduados en el área de Ingeniería Electrónica, en especial cuando se busca supervisores o jefes de mantenimiento.

Pregunta 3

En el área profesional, valore los conocimientos profesionales en el área de Ingeniería Electrónica. Según las necesidades de la empresa.

Grafico 2



Análisis: para la redacción de esta pregunta se agruparon las competencias técnicas propuestas en el perfil de salida de la Universidad, se observa que entre el 75% al 100% nuestro perfil cubre las expectativas de la demanda laboral nacional.

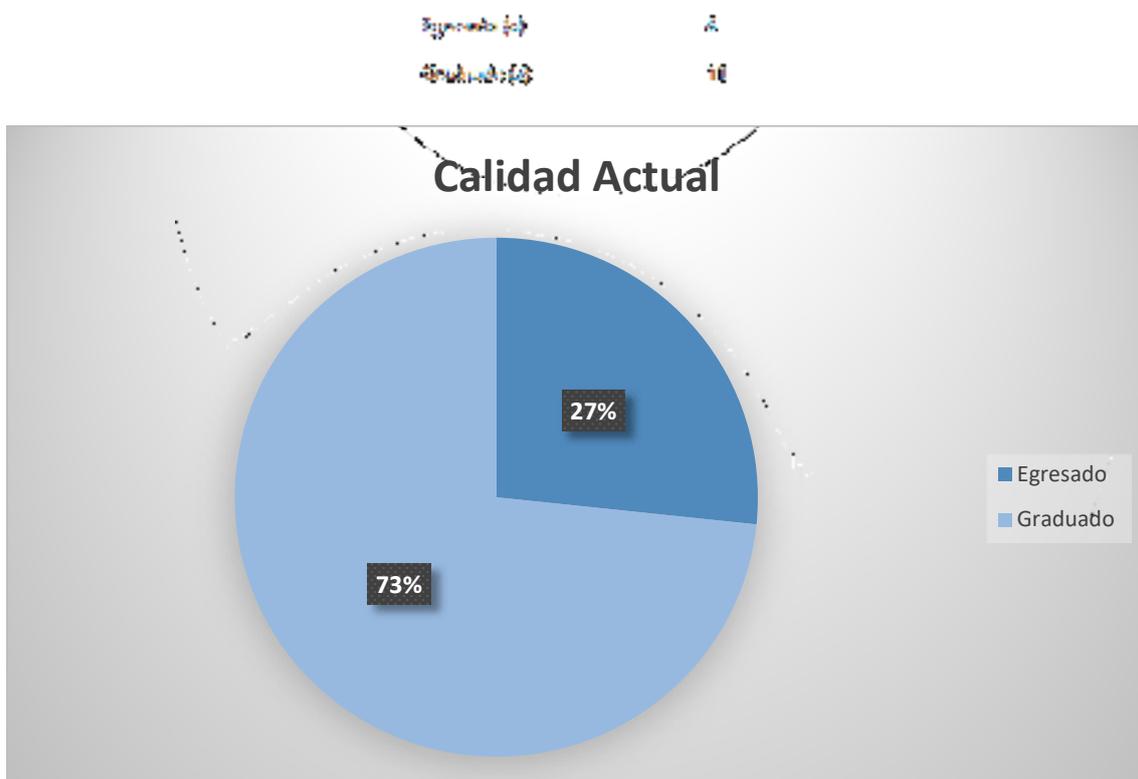
Encuestas de egresados y graduados de la Universidad

A continuación, se presenta el análisis de los resultados de la encuesta a egresados y graduados de la universidad

Pregunta 1

Calidad actual

Grafico 3



Fuente propia

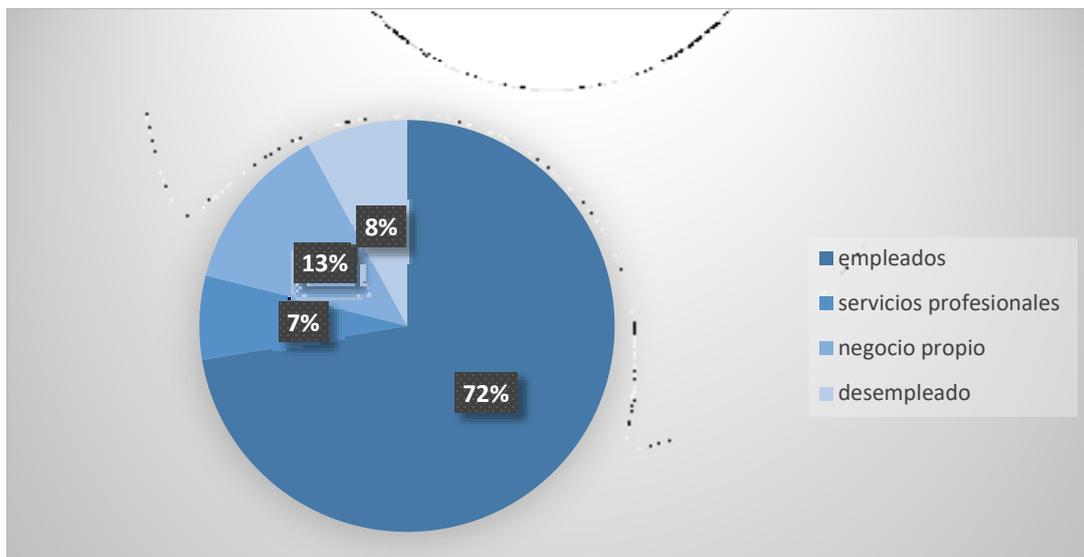
Análisis: del total de personas encuestadas el 73% son graduados de la carrera de ingeniería Electrónica y el 27% esta en el proceso de graduación,

Pregunta 2

Situación laboral actual

Grafico 4

empleados	72
servicios profesionales	13
negocio propio	8
desempleado	7



Fuente propia

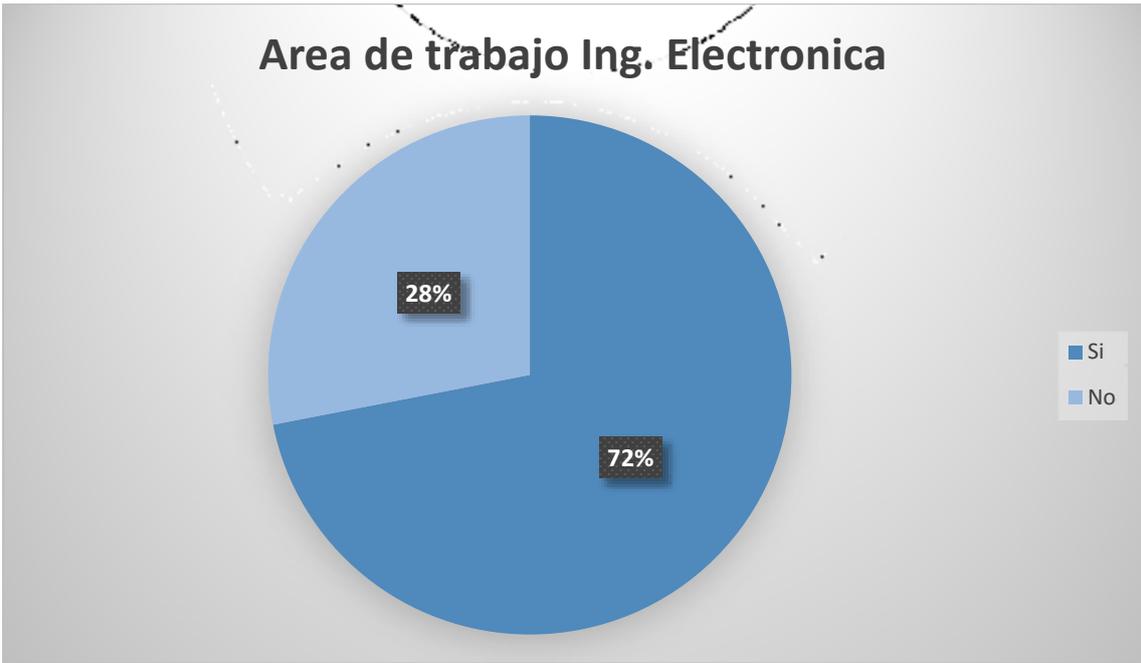
Análisis: el 72% de los participantes se encuentran empleados frente a un 8% de desempleo

Pregunta 3

Se desenvuelve en el área de Ingeniería Electrónica

Grafico 5

si	93
no	7



Fuente propia

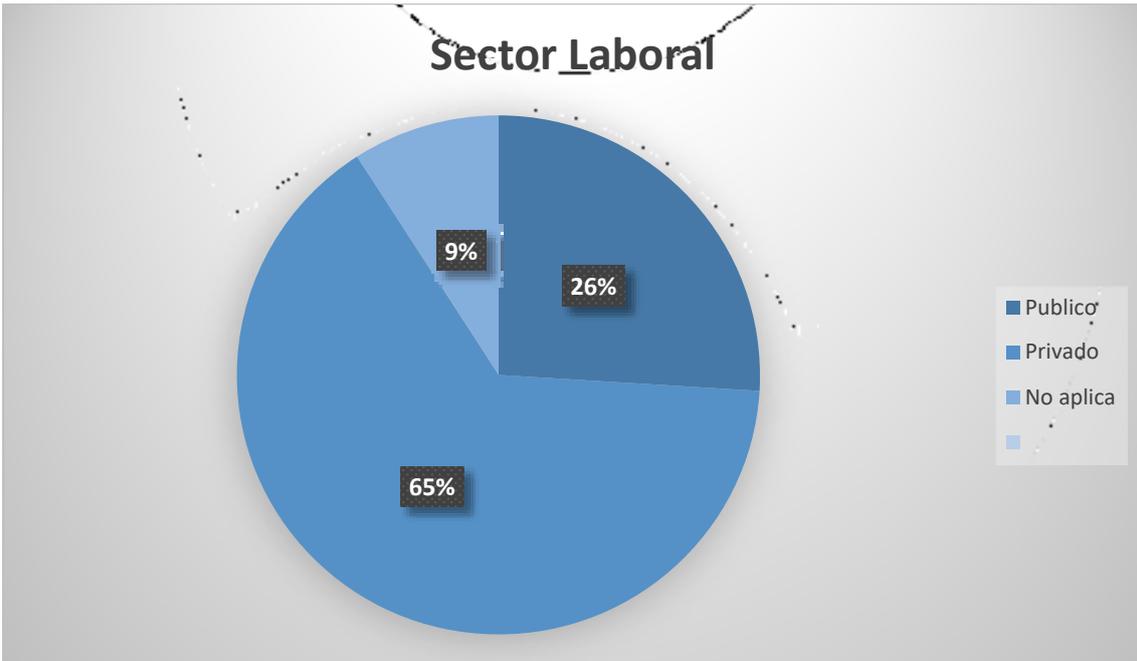
Análisis: el 72% de los encuestados esta ejerciendo plenamente su profesión

Pregunta 4

Sector laboral

Grafico 6

Publico	41
Privado	59
Autónomo	0



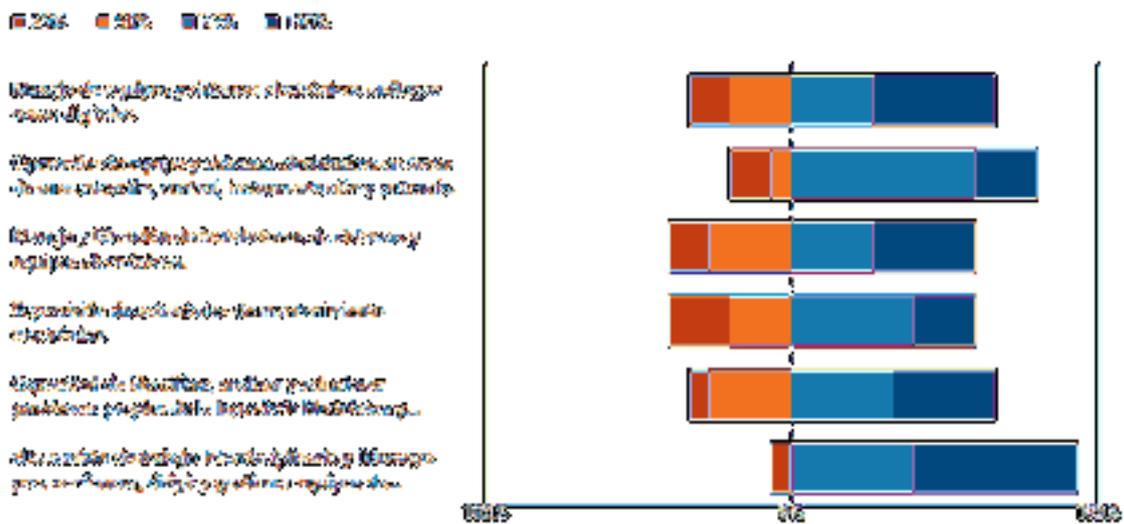
Fuente propia

Análisis: el 65% ha sido absorbido por el sector priva, incluyendo a los que tienen negocio propio que son el 7%

Pregunta 5

En el área profesional, valore los conocimientos profesionales en el área de Ingeniería Electrónica adquiridos en la Universidad.

Gráfico 7



Fuente propia

Análisis: de acuerdo a las exigencias del mercado laboral los conocimientos que buscan se encuentran dentro de las competencias que adquieren los profesionales graduados de la UTLA.

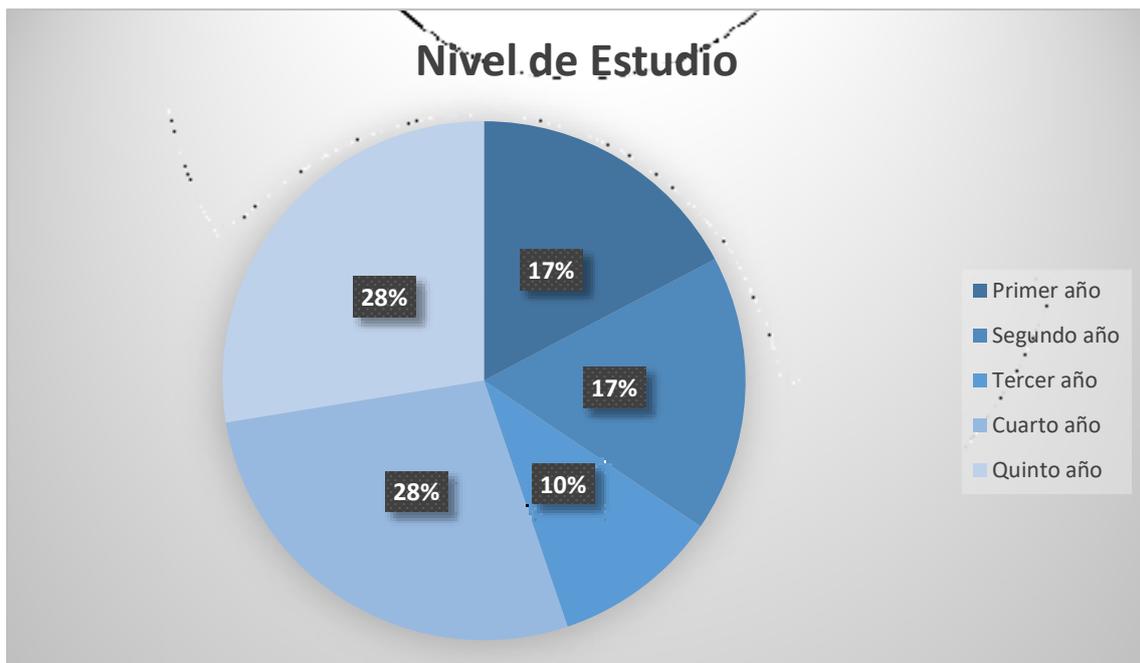
Encuestas de estudiantes activos de la Universidad

Pregunta 1

Nivel estudio

Grafico 8

Primero año	17%
Segundo año	17%
Tercer año	10%
Cuarto año	28%
Quinto año	28%

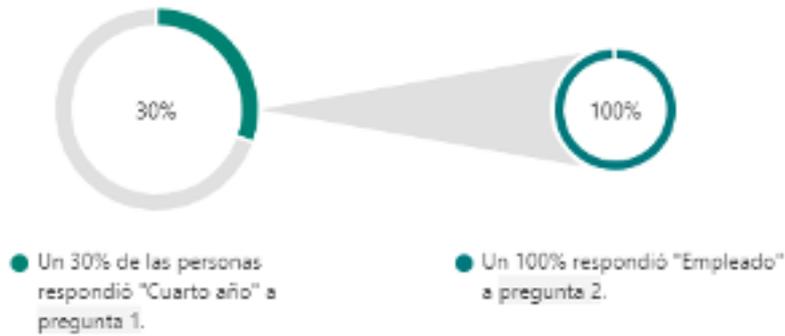


Fuente propia

Análisis: en este grafico se presenta el nivel educativo en el que se encuentra la muestra de estudiantes que participo en la encuesta.

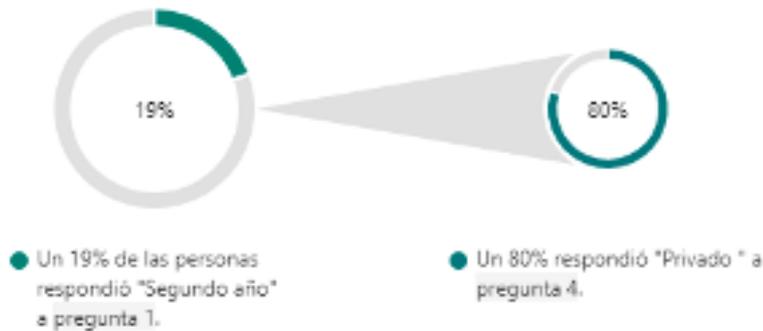
Cruce de información

30% de las personas respondieron **Cuarto año** para esta pregunta y la mayoría respondió **"Empleado"** a la pregunta 2.



Fuente propia

19% de las personas respondieron **Segundo año** para esta pregunta y la mayoría respondió **"Privado"** a la pregunta 4.



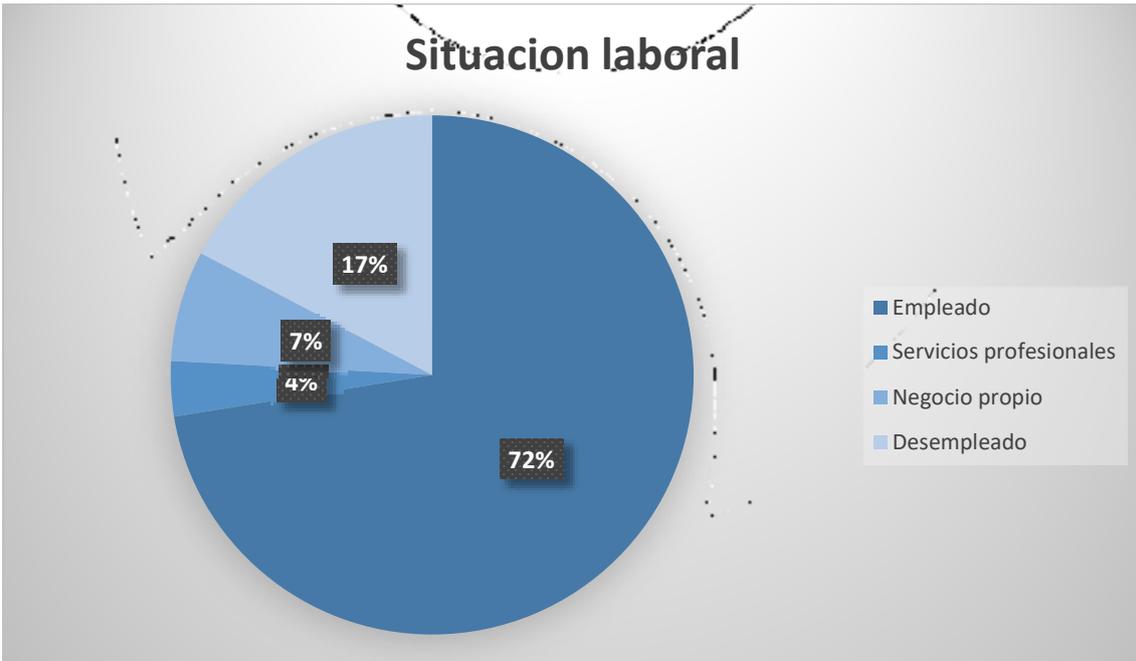
Fuente propia

Pregunta 2

Situación laboral actual

Grafico 9

Empleado	71
Empleado propietario de su negocio	1
Magister propio	2
Desempleado	2



Fuente propia

Análisis: un 72% de los estudiantes se encuentran empleados frente a un 17% en situación de desempleados, es de mencionar que la mayoría de los desempleados se ubican en los estudiantes de primer y segundo años de la carrera.

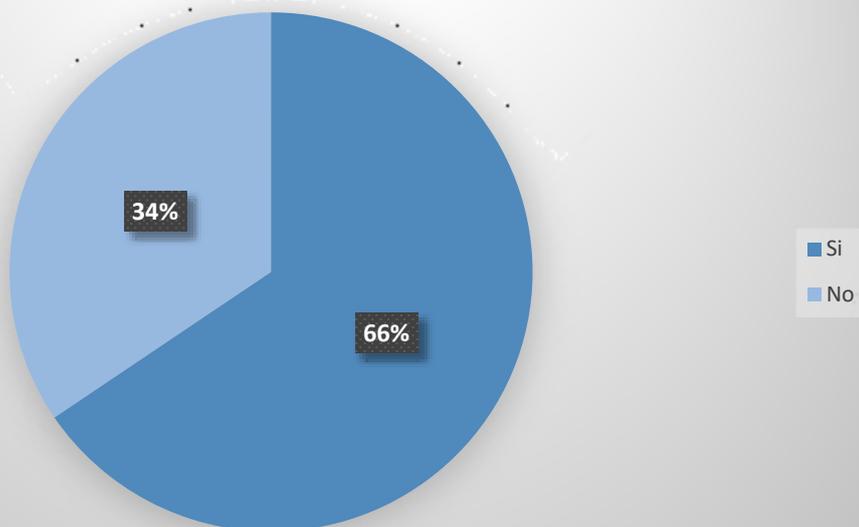
Pregunta 3

Se desenvuelve en el área de Ingeniería Electrónica

Grafico 10



Area de desempeño Electronica



Fuente propia

Análisis: el 65% se encuentra desempeñando trabajos dentro de las áreas de electrónica

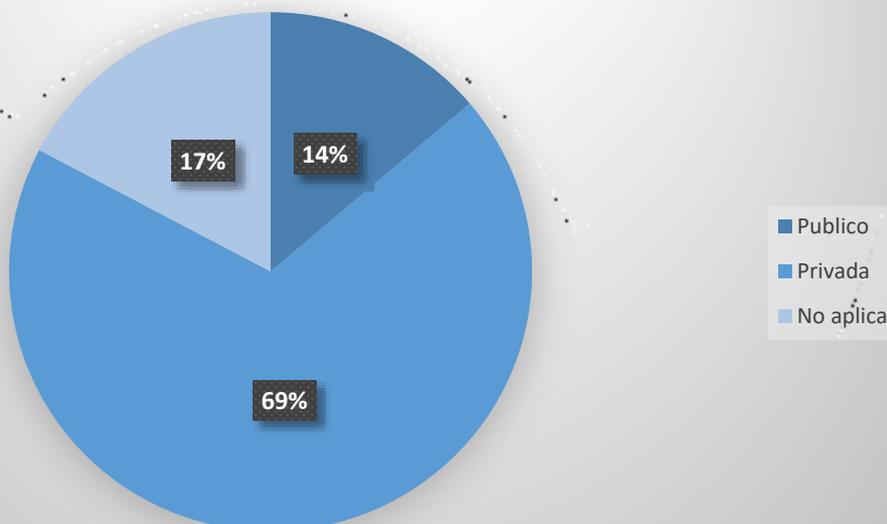
Pregunta 4

Sector en el que labora

Grafico 11

Sector	Porcentaje
Publico	14%
Privada	69%
No aplica	17%

Sector en el que labora

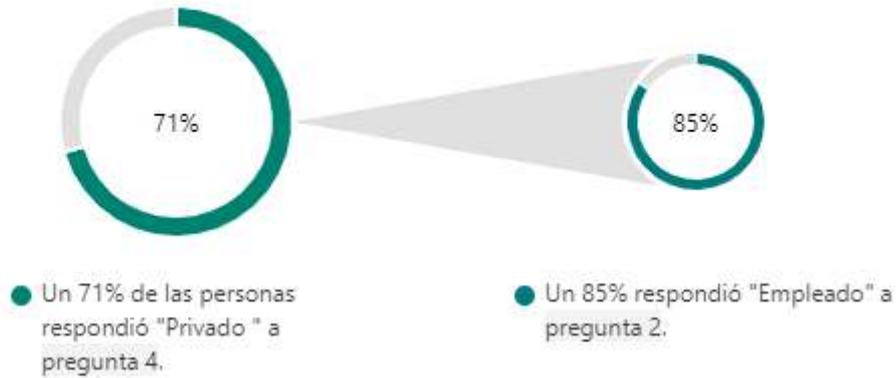


Fuente propia

Análisis: el 69% de los que trabajan está en el sector privado.

Cruce de información

71% de las personas respondieron **Privado** para esta pregunta y la mayoría respondió **"Empleado"** a la pregunta 2.

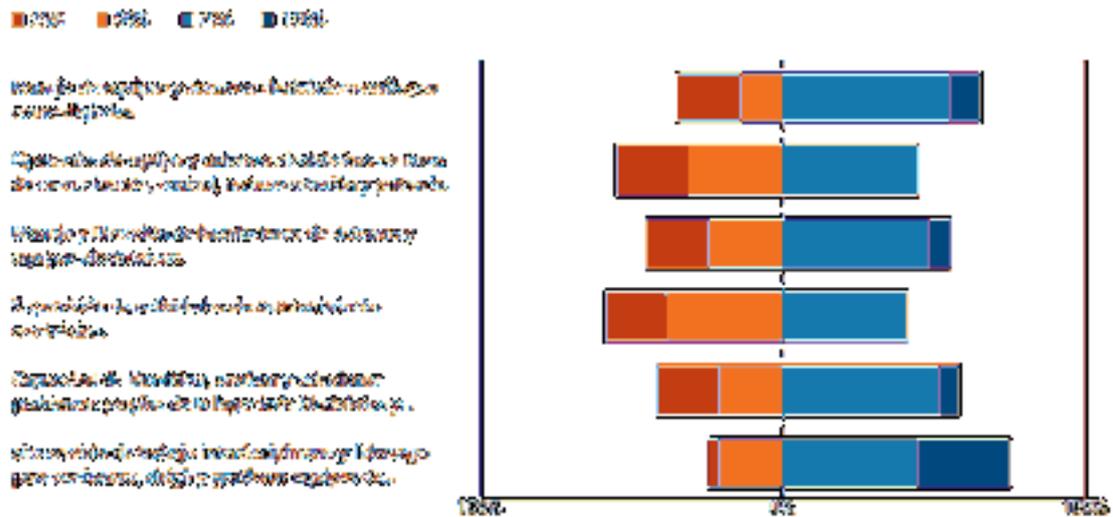


Fuente propia

Pregunta 5

En el área profesional, valore los conocimientos profesionales en el área de Ingeniería Electrónica que se encuentra adquiriendo en la Universidad.

Grafico 12



Fuente propia

Análisis: para la mayoría de los egresados y graduados de la UTLA se cumple consideran que han adquirido los conocimientos básicos para desempeñarse en el área de Electrónica.

CONCLUSIONES

Con todo lo expuesto en el presente informe se concluye:

- Que los profesionales graduados en la Universidad Técnica Latinoamericana tienen un perfil de salida altamente competitivo en comparación con las otras universidades nacionales, es de hacer notar además que poseen altos estándares en lo relacionado con la ética profesional y la comprensión de las necesidades de protección del medio ambiente.
- Que el perfil de salida de la UTLA en comparación con los perfiles de salida de otras universidades a nivel de región tiene una relación del 80% mostrando una clara ventaja con lo relacionado a la ética profesional, la protección del medio ambiente y el manejo de las teorías electromagnéticas.
- Que el perfil de salida de la UTLA cubre en un 90% las necesidades del mercado laboral, esto se concluyen al realizar el análisis de los perfiles de entrada de las empresas nacionales.
- Que el profesional graduado en la UTLA puede cumplir las exigencias de los perfiles de entrada de empresas en la región latinoamericana.

RECOMENDACIONES

De los antes expuestos se recomienda a la Universidad:

- Hacer mención en el perfil del graduado sobre el campo de acción en lo relacionado con el área de las telecomunicaciones
- Incluir materias o la forma de tener una educación continua, ya sea por medio de diplomados o seminarios sobre temas como:
 - ✓ Robótica
 - ✓ Procesamiento de datos en la nube
 - ✓ Seguridad de datos

- ✓ Redacción de técnica (informes, bitácoras)
- ✓ Ampliar conocimientos en el área de digitalización relacionadas con la ingeniería Electrónica
- Con relación al idioma inglés a nivel regional se pide un manejo de inglés del 75%, buscar la manera de llegar a ese porcentaje a los graduados
- Buscar obtener una mejor comprensión de la tecnología electrónica e inteligencia de máquinas
- Implementar situaciones interdisciplinarias relacionadas con bioingeniería
- Ampliar conocimientos en investigación e innovación en el área de electrónica

ANEXOS

ENCUESTA A EMPLEADORES



Análisis de Mercado Laboral para la carrera de Ingeniería Electrónica. Dirigida a Empleador

La Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA) se encuentra realizando un Análisis de Mercado Laboral para la carrera de Ingeniería Electrónica, con el objetivo de este análisis es la obtención de información necesaria para determinar la demanda de dichos profesionales en diversas empresas o instituciones en el país. De antemano muchas gracias por su apoyo al llenado de este Cuestionario.

1. Número de empleados en el área de Ingeniería Electrónica *

2. Nivel académico del personal del área de Ingeniería Electrónica con el que cuenta la empresa *

- Ingenieros
- Técnicos
- Operarios

3. En el área profesional, valore los conocimientos profesionales en el área de Ingeniería Electrónica, según las necesidades de la empresa. *

	25%	50%	75%	100%
Manejo de equipos y sistemas electrónicos análogos como digitales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operación de equipo y sistemas electrónicos en áreas de comunicación, control, instrumentación y potencia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<p>Manejo y Utilización del Influenciador de opinión y equipo de creatividad.</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<p>La generación de nuevas ideas de marketing de promoción.</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<p>Capacidad de identificar, evaluar y calcular pérdidas y ganancias de la inversión financiera y otros.</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<p>Ello incluye de trabajo interno y externo y liderazgo para evaluar, dirigir y gestionar equipos de profesionales u otro tipo de organizables.</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Análisis de Mercado Laboral para la carrera de Ingeniería Electrónica

La Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA) se encuentra realizando un Análisis de Mercado Laboral para la carrera de Ingeniería Electrónica, con el objetivo de este análisis es la obtención de información necesaria para determinar la demanda de dichos profesionales en diversas empresas o instituciones en el país. De antemano muchas gracias por su apoyo al llenado de este Cuestionario.

Dirigido a Graduados y Egresados de la UTLA.

1. Calidad Actual *

- Egresado (a)
- Graduado (a)

2. Situación Laboral actual *

- Empleado
- Servicios profesionales / Sub-contratación
- Negocio propio
- Desempleado

3. Se desenvuelve en el área de de Ingeniería Electrónica *

- Sí
- No

4. Sector Laboral *

- Público
- Privado
- No aplica

5. En el área profesional, valore los conocimientos profesionales en el área de Ingeniería Electrónica adquiridos en la Universidad. *

	25%	50%	75%	100%
Manejo de equipos y sistemas electrónicos análogos como digitales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operación de equipo y sistemas electrónicos en áreas de comunicación, control, instrumentación y potencia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo y Dirección de instalaciones de sistemas y equipos electrónicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supervisión de actividades de mantenimiento electrónico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de identificar, analizar y solucionar problemas propios de la Ingeniería Electrónica y otras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alto sentido de trabajo interdisciplinario y liderazgo para conformar, dirigir y gestionar equipos de profesionales o sistemas de organizaciones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Análisis de Mercado Laboral para la carrera de Ingeniería Electrónica

La Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA) se encuentra realizando un Análisis de Mercado Laboral para la carrera de Ingeniería Electrónica, con el objetivo de este análisis es la obtención de información necesaria para determinar la demanda de dichos profesionales en diversas empresas o instituciones en el país. De antemano muchas gracias por su apoyo al llenado de este Cuestionario.

Dirigido a Estudiantes de la UTLA.

1. Nivel de estudio *

- Primer año
- Segundo año
- Tercer año
- Cuarto año
- Quinto año

2. Situación Laboral actual *

- Empleado
- Servicios profesionales / Sub-contratación
- Negocio propio
- Desempleado

3. Se desenvuelve en el área de Ingeniería Electrónica *

- Sí
- No

4. Sector Laboral *

- Público
- Privado
- No aplica

b. En el área profesional, valore los conocimientos profesionales en el área de Ingeniería Electrónica que se encuentra adquiriendo en la Universidad. *

	25%	50%	75%	100%
Manejo de equipos y sistemas electrónicos analógicos como digitales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operación de equipo y sistemas electrónicos en áreas de comunicación, control, instrumentación y potencia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo y Dirección de instalaciones de sistemas y equipos electrónicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supervisión de actividades de mantenimiento electrónico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de identificar, analizar y solucionar problemas propios de la Ingeniería Electrónica y afines.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alto sentido de trabajo interdisciplinario y liderazgo para conformar, dirigir y gestionar equipos de profesionales o sistemas de organización.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BIBLIOGRAFIA

PLANES DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERIA ELECTRONICA. Plan actual y Plan modificado, de la Universidad Técnica Latinoamericana

9. INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA E INFORMATICA. Actualización y Elaboración de nuevos estudios de mercado laboral y materiales profesiograficos. Proyecto de Educación para la Niñez y Juventud. USAID – FEDISAL.

ANALISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERIA ELECTRONICA PERIODO 2005-2006. Universidad Politecnica Salesiana, Cuenca, Ecuador. Eduardo Calle Ostiz, Jose Luis Ruiz. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8181/1/An%C3%A1lisis%20de%20la%20inserci%C3%B3n%20laboral%20de%20los%20estudiantes%20de%20la%20carrera%20de%20ingenier%C3%ADa%20electr%C3%B3nica%20per%C3%ADodo%202005-2006.pdf>

Mi carrera universitaria. CAMPO LABORAL DE LA INGENIERIA ELECTRONICA: TODO LO QUE DEBES SABER. Recuperado de: <https://micarrerauniversitaria.com/c-ingenieria/campo-laboral-de-la-ingenieria-electronica/>

Escoge tu carrera. INGENIERIA ELECTRONICA: CAMPO LABORAL Y MAS. Recuperado de: <https://www.escogetucarrera.com/ingenieria/ingenieria-electronica-campo-laboral/>

Tusalario.org/ElSalvador. INGENIEROS ELECTRONICOS. Recuperado de: <https://tusalario.org/elsalvador/carrera/el-salvador-empleo-y-salario/el-salvador-ingenieros-electronicos>

UNIVERSIDAD NACIONALES

UNIVERSIDAD DR. JOSE MATIAS DELGADO

<https://www.ujmd.edu.sv/carreras-universitarias/ingenieria-en-electronica-y-comunicaciones/>

UNIVERSIDAD DON BOSCO

<https://universidades.sv/universidades/universidad-don-bosco/ingenieria/ingenieria-electronica>

ITCA

<https://www.itca.edu.sv/carreras/ingenieria-electronica/>

UNIVERSIDAD EXTRANJERAS

GUATEMALA

<https://www.uvg.edu.gt/carreras/electronica/>

<https://universidades.gt/universidades/universidad-san-carlos-de-guatemala/ingenieria/ingenieria-en-electronica>

MEXICO

<http://oferta.unam.mx/ingenieria-electrica-electronica.html>

COLOMBIA

[https://ingenieria.bogota.unal.edu.co/es/formacion/pregrado/ingenieria-electronica.html#:~:text=La%20carrera%20de%20Ingenier%C3%ADa%20Electr%C3%B3nica,de%20Ingeniero\(a\)%20Electr%C3%B3nica.](https://ingenieria.bogota.unal.edu.co/es/formacion/pregrado/ingenieria-electronica.html#:~:text=La%20carrera%20de%20Ingenier%C3%ADa%20Electr%C3%B3nica,de%20Ingeniero(a)%20Electr%C3%B3nica.)

<https://www.ucc.edu.co/programas-academicos/bogota/Paginas/pregrado-ingenieria-electronica.aspx>

BOLSAS DE EMPLEO

EN EL SALVADOR

Empleo Tecoloco El Salvador - Encuentra tu empleo ideal

www.tecoloco.com.sv/

Bolsa de trabajo El Salvador | Portal de empleo ...

www.sv.computrabajo.com

Un Mejor Empleo: Bolsa de Trabajo en El Salvador

unmejorempleo.com.sv

A NIVEL REGIONAL

www.bolsadetrabajoss.com

gt.quieroaplicar.com

www.computrabajo.co.cr

acciontrabajo.co.cr › [empleos](#)

www.bumeran.com.mx

jobtify.com.mx