



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERIA EN MECÁNICA NAVAL

**TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO EN MÉCANICA NAVAL**

TEMA

“Estudio de un plan de mercado laboral de la Carrera de Ingeniería Mecánica Naval de la ciudad de Manta y su entorno”.

AUTORES

José Mieles Álava

Edison Vera Mendoza

TUTORA

Dra. Mercedes Alemán

MANTA - MANABÍ

2016

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Lo Registrados por los Miembros del Tribunal de Grado dan la Aprobación al Trabajo Final de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Mecánica Naval, la misma que cumple con lo estipulado por las Reglamentos y Disposiciones que fueron Determinadas por la Facultad de Ingeniería Carrera de Mecánica Naval de la Universidad Laica Eloy Alfaro De Manabí.

Ing. Enrique Figueroa

DECANO DE FACULTAD:.....

Dra. Mercedes Alemán

DIRECTOR DE TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN:.....

TRIBUNAL EXAMINADOR:.....

TRIBUNAL EXAMINADOR:.....

TRIBUNAL EXAMINADOR:.....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, José Carlos Mieles Álava y Edison Leonardo Vera Mendoza en honor a la verdad bajo juramento de ética somos los encargados de la elaboración del Trabajo Final de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Mecánica Naval, la misma que se rige por Reglamentos y Normas para el proceso de su realización.

Por medio de la Presente Declaramos que el contenido es auténtico y no ha sido presentado en otro tribunal de Trabajo Final de Titulación, por lo consiguiente somos los únicos responsables.

José Carlos Mieles Álava
C.C. 130984266-2

Edison Leonardo Vera Mendoza
C.C. 131327359-9

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por darme la oportunidad de cumplir con un objetivo más en mi vida, y por otorgarme el privilegio de contar con personas maravillosas que forman o formaron parte de este logro, Cada fruto lo debemos al gran esfuerzo y apoyo de un grupo humano que con su guía permiten continuar a diario sin desmayar, por esta razón es importante para mí agradecer a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí por ser mi casa por varios años donde adquirí un bagaje de conocimientos; A la Facultad de ingeniería, a todos los docentes de la Carrera de ingeniería en Mecánica Naval porque gracias a sus enseñanzas hoy tengo la satisfacción de haber culminado una meta más que me propuse con el fin de ser un profesional; porque además de conocimientos teóricos plasmaron en mi valores que aplicaré en todo los ámbitos de mi vida. Gracias a mi familia en especial a mis padres por ser mi motor de impulso a todas mis aspiraciones, a mis amigos y compañeros del aula por los momentos compartidos.

José Carlos Mieles Álava

AGRADECIMIENTO

Agradecido vivo con Dios por el regalo de todo ser humano que es el don de la vida, el compartir con personas especiales e importantes para mi desarrollo personal y profesional; gracias a mi Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, a mi facultad, a la carrera de Ingeniería en Mecánica Naval; a cada uno de los Docentes que me impartieron sus conocimientos, en especial a mi tutora porque gracias a la paciencia y su pedagogía hoy culminó una meta para empezar otra en el ámbito profesional; gracias a mis padres, hermanos, esposa e hijos y toda mi familia que me motivaron a continuar con mi formación profesional; a mis compañeros del aula quienes compartimos el deseo de superación y hoy logramos esa meta que teníamos en común; sin embargo aquí empieza una nueva etapa en la que manifestaremos lo aprendido dejando en alto el nombre de nuestra almóhater.

Edison Leonardo Vera Mendoza

DEDICATORIA

Dedico este trabajo Final de titulación a Dios en primer lugar porque es quien me da la fortaleza para alcanzar mis metas, a todas las personas que de alguna manera formaron parte de éste éxito; a mi familia en especial a mis padres por el apoyo brindado durante mi proceso de formación profesional, porque gracias a su apoyo y por los valores enseñados hoy comienzo una nueva etapa en la que me desempeñaré de la mejor manera para así agradecerles por su enseñanza basada en amor.

José Carlos Mieles Álava

DEDICATORIA

A Dios por ser mi inventor, le agradezco la vida por esa razón dedico este logro por permitirme alcanzarlo y demostrarme a mí mismo que todo es posible con fuerza de voluntad y empeño.

A mi familia en especial a mis padres quienes son un pilar importante en mi formación personal y profesional, ellos con su apoyo incondicional son los actores indirectos de este logro porque me motivaron a continuar a pesar de las adversidades que se presentaron en mi camino venciendo cada obstáculo con asertividad, mi esposa y mi hijo porque con su amor y ejemplo de perseverancia fortalecieron en mí la fuerza de superación, para hoy ser un profesional, a ellos mis padres les dedico en especial mi título profesional.

Edison Leonardo Vera Mendoza

RESUMEN

Manta es un puerto pesquero cuyo desarrollo se debe al gran potencial de su recurso humano; esta investigación se basa en el estudio de un plan de mercado laboral de la carrera de ingeniería mecánica naval de la ciudad de Manta y su entorno; por motivo de que cada día los profesionales se enfrentan a retos puesto que sólo en la práctica es posible aplicar los conocimientos adquiridos, por esta razón es necesario fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional del futuro ingeniero y brindar a la comunidad profesionales capaces de enfrentarse a las necesidades técnicas de las distintas instituciones; para así preparar a los estudiantes a ser parte de la solución del problema, enfatizando en la importancia de modificar la malla curricular dando realce a asignaturas que complementan a un ingeniero en Mecánica Naval; la metodología aplicada consistió en la investigación documental, de campo y descriptiva; entre los métodos empleados tenemos: bibliográfico, analítico y estadísticos-matemático. Mediante técnicas de investigación se recopiló la información tomando como referencia a 20 de los 40 ingenieros graduados desde el 2013 hasta 31 diciembre del 2015 de la Carrera de Mecánica Naval de la facultad de ingeniería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; además se visitó 54 empresas de la ciudad de Manta de las cuales 24 colaboraron en la aplicación de la encuesta, para finalizar se determinaron estrategias necesarias para alcanzar los objetivos de la carrera como propuesta tentativa de solución.

PALABRAS CLAVES: Estudio, plan, mercado laboral, malla curricular

SUMMARY

Manta is a fishing port whose development is due to the great potential of its human resources; This research is based on the study of a plan of labor market career naval mechanical engineering blanket city and its surroundings; because of that every day professionals face challenges because only in practice it is possible to apply the acquired knowledge, therefore it is necessary to strengthen the process of teaching and learning in vocational training of the future engineer and provide the professional community able to cope with the technical requirements of the various institutions; in order to prepare students to be part of the solution to the problem, emphasizing the importance of changing the curriculum giving prominence to subjects that complement Naval Mechanical engineer; the methodology consisted of desk research, field and descriptive; between the methods used we are: bibliographic, analytical and statistical-mathematician. Through research techniques the information was collected with reference to 20 of the 40 engineers graduates from 2013 to December 31, 2015 Career Naval Mechanical Engineering faculty of the Lay University of Manabí Eloy Alfaro; further 54 companies Manta 24 of which collaborated on the implementation of the survey, to finalize strategies needed to achieve career goals as a tentative proposed solution were determined visited.

KEYWORDS: Study, plan, labor market, curriculum

ÍNDICE DE CONTENIDO	
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	vi
RESUMEN	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1.1 JUSTIFICACIÓN	3
1.2 HIPOTESIS	5
1.3 OBJETIVOS	5
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	5
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.4 HISTORIA	6
1.5 MARCO CONTEXTUAL	12
1.5.1 ORGANIZACIÓN DEL ÁREA ACADÉMICA DE MECÁNICA NAVAL	12
1.5.2 RECURSO HUMANO DE LA FACULTAD	12
1.5.3 MALLA CURRICULAR	14
1.5.4 Finalidad del proyecto de la investigación	28
1.5.5 Título a otorgar con la aplicación de la malla actual	29
1.5.6 OBJETIVOS DE LA ESPECIALIDAD	29
1.5.7 Beneficiarios	30
1.5.8 Áreas y Subáreas de Competencia del Perfil Profesional del ingeniero en Mecánica Naval	30
1.5.9 PERFIL PROFESIONAL	31
CAPÍTULO II	39
2.1 METODOLOGÍA DE ESTUDIO	39
2.1.1 Tipos de Investigación	39
2.1.2 Población	40
2.1.3 Métodos de investigación	41
2.1.4 Técnicas e Instrumentos de investigación	41
CAPÍTULO III	100
3.1 Resultados y análisis de las encuesta	100
3.1.1 Comprobación de resultados	108
3.1.2 Comprobación de Objetivos	109
3.1.3 Comprobación de los Objetivos Específicos	109
CONCLUSIONES	111
Bibliografía	113

Índice de Figuras

Pág.

FIGURA 1.1. Personal a Inicios de Carrera de Mecánica Naval	13
FIGURA 1.2 Malla Curricular de los inicios de la especialidad Ingeniería en Mecánica Naval	20
FIGURA 1.3 Malla Curricular actual de la especialidad Ingeniería en Mecánica Naval	27
FIGURA 2.1. Relación de trabajo y el contenido de los estudios	43
FIGURA 2.2. Teorías y conceptos	44
FIGURA 2.3. Asistencia regular a clase	45
FIGURA 2.4. Realización de una tesis o proyecto de fin de carrera	46
FIGURA 2.5. Asesoramiento académico en general	47
FIGURA 2.6. Contenido básico de la carrera	48
FIGURA 2.7. Variedad de asignaturas ofrecidas	49
FIGURA 2.8. Importancia de la investigación en la enseñanza	50
FIGURA 2.9. Calidad de la docencia	51
FIGURA 2.10. Oferta de trabajo en prácticas	52
FIGURA 2.11. Equipamiento y números de libros en las bibliotecas	53
FIGURA 2.12. Disponibilidad de material	54
FIGURA 2.13. Calidad del equipamiento técnico	55
FIGURA 2.14. Calidad de las instalaciones	56
FIGURA 2.15. Inglés	57
FIGURA 2.16. Desarrollo de competencias	58
FIGURA 2.17. Área o campo de estudio	59
FIGURA 2.18. Experiencia laboral/práctica adquirida durante la carrera	60
FIGURA 2.19. Reputación de la institución en la que estudió	61
FIGURA 2.20. Conocimientos de idiomas extranjeros	62
FIGURA 2.21. Conocimientos de informática	63
FIGURA 2.22. Preparándole para las tareas de su trabajo actual	64
FIGURA 2.23. Hasta qué punto utiliza los conocimientos y las habilidades que adquirió durante sus estudios acabados	65
FIGURA 2.24. Relación entre el campo de estudio y el trabajo	66
FIGURA 2.25. Nivel más adecuado de estudios / titulación para su ocupación, comparado con el que se graduó	67
FIGURA 2.26. Cumplimiento de expectativas	68
FIGURA 2.27. A encontrar un trabajo satisfactorio cuando los acabó	69
FIGURA 2.28. En sus perspectivas profesionales a largo plazo	70
FIGURA 2.29. Escogiera la misma carrera	71
FIGURA 2.30. Eligiera la misma universidad	72
FIGURA 3.1.- Estudios Universitarios	101
FIGURA 3.2.- Equipamiento técnico y materiales de trabajo en la carrera	102
FIGURA 3.3.- Satisfacción por la Carrera en que se graduó	103
FIGURA 3.4.- Indicadores considerados por la Carrera de Mecánica Naval	104
FIGURA 3.5.- Indicadores considerados por el primer empleador.	105

Índice de Tablas	Pág.
TABLA 1.1. Evolución de la Carrera de Mecánica Naval	11
TABLA 1.2. Personal actual de la Carrera de Mecánica Naval	13
TABLA 1.3. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval primer semestre	14
TABLA 1.4. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval segundo semestre	15
TABLA 1.5. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval Tercer semestre	16
TABLA 1.6. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval cuarto semestre	16
TABLA 1.7. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval quinto semestre	17
TABLA 1.8. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval sexto semestre	17
TABLA 1.9. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval séptimo semestre	18
TABLA 1.10. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval octavo semestre	19
TABLA 1.11. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval noveno semestre	19
TABLA 1.12. Malla curricular de Inicios de Carrera Mecánica Naval décimo semestre	20
TABLA 1.13. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval primer semestre	22
TABLA 1.14. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval segundo semestre	22
TABLA 1.15. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval tercer semestre	23
TABLA 1.16. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval cuarto semestre	23
TABLA 1.17. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval quinto semestre	24
TABLA 1.18. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval sexto semestre	24
TABLA 1.19. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval séptimo semestre	25
TABLA 1.20. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval octavo semestre	26
TABLA 1.21. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval noveno semestre	26
TABLA 1.22. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval décimo semestre.	26
TABLA 2.1. Relación de trabajo y el contenido de los estudios	43
TABLA 2.2. Teorías y conceptos	44
TABLA 2.3. Asistencia regular a clase	45
TABLA 2.4. Realización de una tesis o proyecto de fin de carrera	46
TABLA 2.5. Asesoramiento académico en general	47
TABLA 2.6. Contenido básico de la carrera	48
TABLA 2.7. Variedad de asignaturas ofrecidas	49
TABLA 2.8. Importancia de la investigación en la enseñanza	50
TABLA 2.9. Calidad de la docencia	51
TABLA 2.10. Oferta de trabajo en prácticas y otras experiencias laborales	52
TABLA 2.11. Equipamiento y números de libros en las bibliotecas	53
TABLA 2.12. Disponibilidad de material adecuado para la enseñanza	54
TABLA 2.13. Calidad del equipamiento técnico	55
TABLA 2.14. Calidad de las instalaciones	56
TABLA 2.15. Inglés	57
TABLA 2.16. Desarrollo de competencias	58
TABLA 2.17. Área o campo de estudio	59
TABLA 2.18. Experiencia laboral/práctica adquirida durante la carrera	60
TABLA 2.19. Reputación de la institución en la que estudió	61
TABLA 2.20. Conocimientos de idiomas extranjeros	62
TABLA 2.21. Conocimientos de informática	63
TABLA 2.22. Preparándole para las tareas de su trabajo actual	64
TABLA 2.23. Hasta qué punto utiliza los conocimientos y las habilidades que adquirió durante sus estudios acabados	65
TABLA 2.24. Relación entre el campo de estudio y el trabajo	66
TABLA 2.25. Nivel más adecuado de estudios / titulación para su ocupación, comparado con el que se graduó	67
TABLA 2.26. Cumplimiento de expectativas	68
TABLA 2.27. A encontrar un trabajo satisfactorio cuando los acabó	69
TABLA 2.28. En sus perspectivas profesionales a largo plazo	70
TABLA 2.29. Escogiera la misma carrera	71
TABLA 2.30. Eligiera la misma universidad	72
TABLA 3.1: Cantidad de Ingenieros que trabajan en la actualidad de las empresas encuestadas de la ciudad de Manta y la necesidad de profesionales	106

INTRODUCCIÓN

La presente investigación propende a mejorar la calidad educativa de su personal docente e ingresar en el medio productivo a través de profesionales que cumplan con un perfil profesional acorde con el tiempo y en definitiva cumplir con los preceptos de la universidad ecuatoriana, propugnada y enmarcada en la Ley de Educación Superior, además de vincularse con el sector pesquero productivo.

El diseño de un plan de mercado laboral de la Carrera de Mecánica Naval orientado a alcanzar sus objetivos en el horizonte del 2019 propone no sólo mejorar la calidad de profesionales; sino a su vez optimizar la producción laboral en las diferentes empresas, ya que se obtendrán ingenieros eficiente y competitivos.

La hipótesis que se plantea es que el plan de mercado laboral permitirá establecer las acciones a seguirse a mediano o largo plazo para el desarrollo y fortalecimiento de la carrera Mecánica Naval; además se predice que la reestructuración de la malla curricular actual de la carrera de Mecánica Naval fortalecerá el perfil profesional de sus estudiantes.

El objetivo que impulsó realizar la investigación consiste en diseñar un Plan de mercado laboral de la Carrera de Mecánica Naval para mejorar el perfil profesional, y alcanzar sus objetivos en el horizonte del 2019. Para lograr el objetivo general fue necesario plantear objetivos específicos como conocer el medio laboral en que se encuentra el profesional graduado de la carrera de Mecánica Naval; realizar un diagnóstico para detectar deficiencia de la carrera de Mecánica Naval; determinar las potencialidades que posee la ciudad de Manta y las necesidad requerida de ingenieros mecánicos.

La metodología aplicada consistió en el tipo de investigación documental puesto que para recopilar información acerca de los graduados se sustentó en archivos que reposan en secretaria de la carrera; de campo ya que se visitaron empresas de la ciudad de Manta y descriptiva porque se conocieron las principales destrezas que debe tener el profesional en las empresas visitadas; entre los métodos empleados tenemos: bibliográfico, analítico y estadísticos para obtener los datos recopilados.

Mediante técnicas de investigación se recopiló la información tomando como referencia a 20 de los 40 ingenieros graduados desde el 2013 hasta 31 diciembre del 2015 de la Carrera de Mecánica Naval de la facultad de ingeniería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; se visitaron 24 empresas para la aplicación de la encuesta.

En el CAPÍTULO I se detalla el pensum, los contenidos de las asignaturas y sus relaciones entre ellas, los perfiles profesionales, el recurso humano con que se desea contar y se espera contar a corto plazo, el apoyo logístico y las actividades que se cumplirán en el corto, mediano y largo plazo. El proyecto cumple con los fines propuestos por las autoridades académicas y se espera que el mismo sea aprobado y entre en vigencia en el menor tiempo posible.

En el CAPÍTULO II se detalla la metodología; desde un enfoque cuantitativo-cualitativo, además se aplicaron tipos de investigación documental, de campo, descriptiva; entre los métodos aplicados tenemos analítico, estadístico matemático y bibliográfico; la población seleccionada para la encuesta consiste en ingenieros graduados y funcionarios de las empresas.

En el CAPÍTULO III se presenta el análisis de los resultados obtenidos en la tabulación de las encuestas y finalmente se realizan las conclusiones, recomendaciones y se presenta la bibliografía de apoyo.

CAPÍTULO I

1.1 JUSTIFICACIÓN

El Informe para la Asociación Española de Ingeniería Mecánica hace referencia al perfil profesional del ingeniero mecánico en la que indica que éste debe cumplir con las siguientes competencias: idear, diseñar, analizar, fabricar, construir y mantener máquinas, instalaciones y plantas industriales, por esto es necesario los conocimientos de los principios de la Mecánica, la termodinámica, así como principios de matemáticas, técnicas y conocimientos empíricos y criterios económicos. (Rafael & Juan, 2011)

Dicho informe hace énfasis en que la universidad debe ocuparse fundamentalmente de la formación y de la investigación básica, científica y técnica, además manifiesta que en países desarrollados no sólo debe enfocarse en resolver problemas concretos mediante tecnologías sino en la búsqueda de conocimientos para resolver las diferentes problemáticas en base a la investigación aplicada y al desarrollo.

En la actualidad el Ecuador se encuentra en un proceso de optimización en la calidad de la educación superior evaluado por el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador), un organismo que tiene como objetivo velar por el mejoramiento de la calidad académica por esta razón y debido al desarrollo del sector productivo del país se enfatiza en la calidad del proceso de formación del Ingeniero en Mecánica Naval. (Lemaitre & Zenteno, 2012)

Es conveniente la investigación que se plantea debido a las debilidades detectadas en las Universidades públicas y privadas del país por parte del Consejo de Educación Superior CES para la acreditación con la finalidad de optimizar la calidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la educación superior y ser reconocidos a nivel internacional gracias al aporte que los futuros profesionales brindaran al país.

Mecánica Naval es uno de los pioneros y pilares académicos con que cuenta la Facultad de Ciencias del Mar y representa a la especialidad con que se inició la unidad y a la misma se la reforma estructuralmente en su interior con lo cual y en función de Ley de Educación Superior, el CONESUP y el estatuto de la ULEAM, la especialidad dejó de ser tecnológica para ahora convertirse en ingeniería. (Albornoz, 2013)

Una vez identificadas las debilidades que son las necesidades que posee hoy en día la Carrera de Ingeniería en Mecánica Naval, está promoviendo cambios sustanciales en la parte académica puesto que es importante fortalecer su recurso humano con las exigencias y demandas de las necesidades actuales que requiere nuestra sociedad, de contar con buenos profesionales que aporten al desarrollo de todo un país.

La ciudad de Manta está en pleno desarrollo, y por su condición de puerto pesquero en ella se sitúa empresas pesqueras e industriales con la predisposición de dar apertura a profesionales capacitados; haciendo énfasis en dicha necesidad se plantea reestructurar la malla curricular para capacitar a los estudiantes de la Carrera de Mecánica Naval para que puedan alcanzar el perfil adecuado para ejercer en el campo profesional.

Dentro de los objetivos de corto y mediano plazo, relacionado con la vinculación con el sector laborar de las naves pesqueras; en particular, no se han cumplido en su totalidad esperando que la misma se realice a

través de una administración independiente, lo cual se expone en el presente proyecto y en ella se pondrá en consideración la titulación con un nuevo pensum con la finalidad de que los estudiantes sean aspirantes a obtener un título de Ingeniero en Mecánica Naval.

1.2 HIPOTESIS

1.- El plan de mercado laboral permitirá establecer las acciones a seguirse a mediano o largo plazo para el desarrollo y fortalecimiento de la carrera Mecánica Naval.

2.- El estudio del mercado laboral permitirá fortalecer el perfil profesional de los estudiantes de la carrera de Mecánica Naval.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Estudio de un plan de mercado laboral de la Carrera de Ingeniería Mecánica Naval para mejorar el perfil profesional, y alcanzar sus objetivos en el horizonte del 2019.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.- Conocer el medio laboral en que se encuentra el profesional graduado de la carrera de Ingeniería en Mecánica Naval.

2.- Realizar un diagnóstico para detectar deficiencia de la carrera en ingeniería en Mecánica Naval.

3.- Determinar las potencialidades que posee la ciudad de Manta y las necesidades que requiere de ingenieros Mecánicos.

1.4 HISTORIA

La Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí (ULEAM), creada mediante Ley N° 10 y publicada en el Registro Oficial 313 el 13 de noviembre de 1985, es una Institución de Educación Superior, con personalidad jurídica de derecho público sin fines de lucro, autónoma, democrática, pluralista, crítica y científica. Está regida por la Constitución Política de la República del Ecuador, la Ley de Educación Superior, su Reglamento, el presente Estatuto, los reglamentos expedidos por el CONESUP y la institución, resoluciones y acuerdos de sus organismos y autoridades. A continuación se presenta la reseña histórica de la Carrera de Ingeniería en Mecánica Naval, una de las Carreras que oferta la prestigiosa ULEAM, toda la información al respecto se encuentra en su página web. (ULEAM, 2016)

El Honorable Consejo Universitario en sesión ordinaria del 26 de enero de 1987, elevó a la categoría de Facultad de Ciencias Agropecuarias y del Mar, la anterior Escuela de Técnicas Agropecuarias. Esta unidad académica tenía como parte adscrita las especialidades de Mecánica Naval, Electricidad y Refrigeración Industrial Marítima y Agropecuaria. El decanato de la facultad estuvo a cargo el Ingeniero Agrónomo Tito Erazo Cedeño.

Los inicios de la facultad fueron realizados en “aulas prestadas” a la Facultad de Jurisprudencia, con una población estudiantil de más de cien estudiantes en el pre universitario, pero debido a su poca visión marinera muchos abandonaron las aulas y apenas ingresaron 23 estudiantes, de los cuales una era del género femenino.

Las “aulas prestadas” correspondían a un curso, la cual fue dividida con una mampara de madera aglomerada; la dirección funcionaba en lo que se constituía la bodega de la Facultad de Jurisprudencia.

Posteriormente, el número de aspirante se fue incrementado y la unidad dejó de ser un “experimento académico” y convertirse en una realidad con gran acogida y la visión de las autoridades máximas de la institución comenzaba a plasmarse en una verdad que se constituye en aporte al desarrollo del sector de las pesquerías en Manta.

Los problemas de la unidad, como era lógico de suponer, se dieron por la falta de espacio físico ya que la carrera requería la utilización de talleres para prácticas, las cuales en parte fueron suplidas por convenios con otras instituciones y la empresa privada a donde iban los estudiantes a complementar la teoría adquirida.

Con el afán de contribuir a las necesidades de la ciudad de Manta por ser un puerto pesquero en 1988, la Escuela de Ciencias del Mar, fue creada con la finalidad de formar profesionales capaces de atender el sector de la pesca de la ciudad, es este lugar donde se asienta la mayor flota Naval pesquera y empresas integradas dedicadas a la extracción, cultivo, manipulación, procesamiento y comercialización, constituyéndose en fuente de trabajo de una población en crecimiento permitiendo importantes ingresos de divisas a un sector económico muy representativo para el país.

El Honorable Consejo Universitario en sesión ordinaria del 26 de febrero de 1992 autoriza la creación de la Escuela de Tecnología en Ciencias del Mar, encargándose la dirección al Ingeniero de Costas y Obras Portuarias Alfredo Sánchez Cañarte, pero continuando como unidad adscrita a la Facultad de Ciencias Agropecuarias y del Mar. Posteriormente, la unidad académica deja de ser adscrita y se convirtió en unidad independiente, con derechos propios y bajo el control de la Comisión Académica Permanente (hoy denominado Consejo Académico), presidido por el Vicerrector General Académico.

A partir del año de 1993, la unidad académica se incrementa con una nueva especialidad: Biología Pesquera, la misma que fue aprobada después de la presentación del proyecto respectivo y aprobada por el Consejo Universitario. Por falta de estudiantes la especialidad de Electricidad y Refrigeración Industrial Marítima en la práctica ha desaparecido, no así de lo dispuesto por las autoridades legalmente en sus inicios. Desde el año 1999, a través del informe 003-99 de enero 26, emitido por la Comisión Académica Permanente del Consejo Universitario, en su párrafo a del numeral 2, solicita el nuevo nombre de la unidad, esto es, Escuela de Ciencias del Mar, denominación con la que ha venido laborando desde dicha fecha.

En el año 2000 se logró que la infraestructura física culmine en un 80%, quedando una planta por construir, pero ahora la unidad está en “casa propia” y no adscrita a ningún edificio. La planta docente en el área de Mecánica Naval es aceptable y cumple con los objetivos académicos, pero en la especialidad de Biología Pesquera existía malestar por cuanto desde sus inicios ha mantenido déficit de personal y laboratorios, razón por lo cual permanentemente ha habido un número alto de profesionales contratados y no se realizaban prácticas pre profesionales al interior de la Unidad.

En el año 2001 empezaron las gestiones del Director de Escuela, Ingeniero Naval Luis Challa Hasing, que culminaron en el 2002 con la aceptación por parte del señor Rector, Dr. Medardo Mora Solórzano, la convocatoria a concurso de méritos y oposición, para llenar vacantes de cuatro profesionales en la especialidad de Biología Pesquera lo cual fue abalizado con el informe favorable del Vicerrector General Académico, Ing. Vicente González Tóala.

El desfase mantenido por muchos años fue superado, promoviendo estabilidad; actualmente la planta docente y administrativa cumple a

cabalidad las metas propuestas por la unidad. Como hecho relevante de la unidad, que funciona desde 1988, es el gran número de estudiantes que año tras año han acogido las especialidades impartidas.

Con el transcurrir del tiempo se independizó, posteriormente surgieron otras especialidades conformando la Escuela y finalmente se convirtió en Facultad de Ciencias del Mar, mediante aprobación del Honorable Consejo Universitario en sesión ordinaria del 26 de Enero del 2003.

El Honorable Consejo Universitario y en sesión ordinaria del jueves 26 de octubre del 2006, resolvió crear la nueva Unidad Académica, con el nombre de: Escuela de Ingeniería de Mecánica Naval, Refrigeración y Electricidad Marítima, y posteriormente el Concejo Universitario en sesión ordinaria del lunes 30 de julio del 2007, se cambió la denominación a: Escuela de Ingeniería en Mecánica Naval.

El Director de Escuela de Ingeniería en Mecánica Naval para el período 2009 – 2014, el Ingeniero Naval Luis Challa Hasing, quién a través del proyecto “Creación de la Facultad de Mecánica Naval “admitido por el Consejo Académico, presidido por el Licenciado Leonardo Moreira Delgado, Vicerrector Académico, emitió los avales pertinentes siendo acogido y aprobado en sesión ordinaria por el Honorable Consejo Universitario, presidido por el señor Rector, Dr. Medardo Mora Solórzano, con lo cual la unidad académica se eleva de nivel y queda registrada como Facultad de Mecánica Naval con la carrera de Ingeniería en Mecánica Naval: el 8 de junio del 2010.

El Honorable Consejo Universitario en su última sesión ordinaria del martes 8 de junio del 2010. Conoció el informe presentado por el Concejo Académico para que esta unidad Académica sea elevada a Facultad De Mecánica Naval. Contando esta con un moderno edificio que presta la facilidad para desarrollar sus actividades académicas y laborales, estando

en calidad de Decano el Ingeniero Naval Luís Challa Hasing, antes de concluir su periodo.

El 26 de Diciembre del 2013, el Honorable Consejo Universitario de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí (ULEAM), en su sesión ordinaria aprobó por unanimidad de sus miembros presente la fusión de Unidades Académicas, tal como lo exige el Consejo de Educación Superior (CES), y el Consejo de Educación de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), estableciendo lo siguiente: La Facultad de Ingeniería será una sola y la integraran las carreras de: Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería en Mecánica Naval.

El 8 de Enero del 2014 toma posesión como Decano de la Facultad de Ingeniería, el Ing. Enrique Aníbal Figueroa Soledispa, funciones para que fue designado por el Dr. Medardo Mora Solórzano, Rector de la Universidad, en aplicación del Art. 53 de la LOES, en concordancia con el Art. 34 , numeral 5 del Estatuto de la Institución.

En el año 2015 se unificaron las carreras de ingeniería Eléctrica, Civil y Mecánica Naval formando la Facultad de Ingeniería nombrándose como Decano al Ingeniero Enrique Figueroa Soledispa y la carrera de Mecánica Naval estuvo a cargo como coordinador el Ingeniero Paulo Emilio Macías Cedeño Mg. Desarrollándose sus actividades acorde a la normativa de la ULEAM.

La especialidad cuenta con un promedio de 197 estudiantes por año académico, no obstante es un número significativo que nos permite la no saturación del mercado laboral, como es el caso de otras unidades académicas que existe gran número de desocupación a muchos valiosos profesionales y con ello incumplir con lo dispuesto por la constitución del estado Ecuatoriano y leyes educativas.

Tabla1.1. Evolución de la Carrera de Mecánica Naval

EVOLUCION DE LOS REGISTROS EN LA CARRERA DE MECANICA NAVAL			
AÑO LECTIVO	ESTUDIANTES MATRICULADOS		ESPECIALIDADES
1988-1989	10	13	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA
1989 -1990	9	8	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA
1990-1991	15	17	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA
1991 -1992	18	23	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA
1992-1993	20	19	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA
1993 -1994	21	24	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL, MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
1994-1995	32	29	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
1995-1996	35	41	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
1996-1997	55	43	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
1997-1998	57	61	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
1998-1999	73	85	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
1999-2000	131	126	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
2000-2001	180	186	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN ♦INDUSTRIAL MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
2001 -2002	89	151	♦ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL MARÍTIMA ♦BIOLOGÍA PESQUERA
2002-2003	67	59	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL ♦BIOLOGÍA PESQUERA
2003-2004	102	55	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL ♦BIOLOGÍA PESQUERA
2005-2006	84	66	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL ♦BIOLOGÍA PESQUERA
2006-2007	116	80	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL ♦BIOLOGÍA PESQUERA
2007-2008	154	102	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL ♦BIOLOGÍA PESQUERA
2008-2009	168	118	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL
2009-2010	160	102	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL
2010-2011	147	134	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL
2011-2012	115	143	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL
2012-2013	144	177	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL
2013-2014	177	190	♦ INGENIEROS EN MECÁNICA NAVAL

Elaborado por: Autores de tesis

La carrera de Mecánica Naval cuenta con pocos egresados hasta el año lectivo actual, por lo tanto no existe la saturación de sus graduados en el mercado laboral, en comparación con otras unidades académicas que los profesionales no pueden contribuir al desarrollo de las instituciones de la República; esto obstaculiza el cumplimiento total de lo que dispone la LOES (Ley Orgánica de Educación Superior en el Art. 8 en los fines de la Educación Superior en el literal (d) que indica “ Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social”; el presente proyecto busca recordar y hacer énfasis en lo referente a éste artículo.

1.5 MARCO CONTEXTUAL

1.5.1 ORGANIZACIÓN DEL ÁREA ACADÉMICA DE MECÁNICA NAVAL

El desarrollo de la carrera de Mecánica Naval cuenta con el aval de las autoridades superiores, por ello se aspira en un futuro que la Unidad Académica cuente con su propia logística, en la presente investigación se presenta una breve historia de la carrera donde se puede observar con claridad los avances obtenidos desde sus inicios.

1.5.2 RECURSO HUMANO DE LA FACULTAD

La instauración de la carrera de Mecánica Naval, ha requerido la contratación tanto de personal académico como administrativo, desde sus inicios hasta la actualidad se han generado cambios no sólo en cuanto a la estructura sino a su vez en el recurso humano; en sus inicios empezó con menos personal pero como toda institución en desarrollo se incrementó para fortalecer el servicio educativo superior; se presenta a continuación el organigrama del personal de la carrera de Mecánica Naval en sus inicios.

PERSONAL DE LA CARRERA MECÁNICA NAVAL EN SUS INICIOS

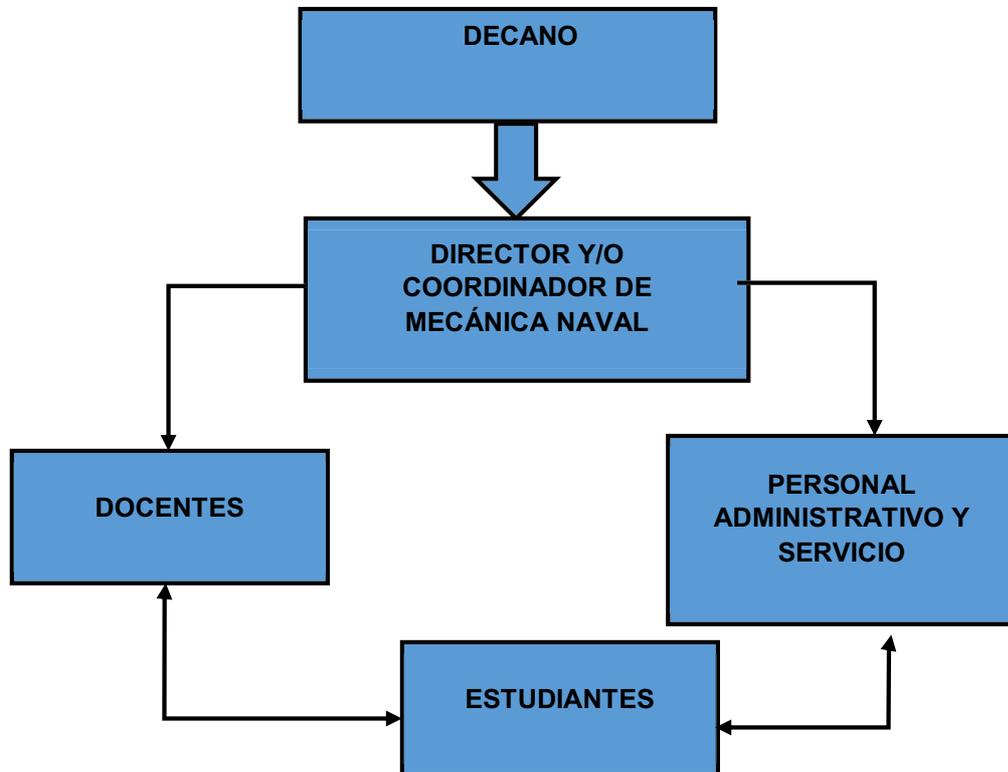


Figura 1.1 Personal a Inicios de Carrera de Mecánica Naval
Elaborado por: Autores de tesis

PERSONAL DE MECÁNICA NAVAL ACTUALMENTE

FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA	PROFESIÓN DEL DOCENTE	CANTIDAD
PERSONAL DOCENTE	• INGENIEROS NAVALES	2
	• INGENIEROS MECÁNICOS	4
	• INGENIERO ELÉCTRICO	1
	• INGENIERO EN ELECTRÓNICA	1
	• ABOGADO	1
	• ING. AUDITORIA	1
	• DOCTOR EN MEDICINA	1
	• ING. INDUSTRIAL	2
PERSONAL ADMINISTRATIVO	• LICENCIADA EN SECRETARIADO	1
	• LICENCIADA EN CIENCIAS DE COMUNICACIÓN	1
	• ING. EN SISTEMAS: CENTRO DE CÓMPUTO	1
	• AUXILIAR DE TALLERES	1
PERSONAL DE SERVICIO	• SERVICIOS VARIOS	1

Tabla 1.2. Personal actual de la Carrera de Mecánica Naval

Elaborado por: Autores de tesis

1.5.3 MALLA CURRICULAR

1.5.3.1 OBJETIVOS GENERALES DE LOS DIFERENTES SEMESTRES ACADÉMICOS (Malla anterior de la carrera de Mecánica Naval 2002-2009)

PRIMER SEMESTRE

Desarrollar conocimientos teóricos y habilidades técnicas básicas y generales en la formación de un profesional de la carrera de Ingeniería en Mecánica Naval, en el ámbito y dirección de las matemáticas y física.

a) Adquirir conocimientos del buque, con el propósito de familiarizarse con su futuro entorno de trabajo y saber la relación que existe con la empresa, autoridad marítima y regulaciones nacional e internacional.

b) Desarrollar conocimiento y habilidad para dibujar e interpretar planos, relativos a su profesión.

c) Desarrollar y consolidar habilidades físicas y mentales para que el estudiante responda a esfuerzos corporales a que será sometido en el desarrollo de su profesión y para ello deberá practicar disciplinas deportivas y recreativas afines a la profesión.

d) Capacidad para desenvolverse en el ámbito educativo y profesional a través de interrelacionarse e interactuar en grupos utilizando para ello técnicas de relaciones humanas, permitiendo con ello que reúna hábitos de honestidad, moral, ética y responsabilidad, y con todos esos valores de personalidad demostrar calidad humana, muy deteriorado en los últimos tiempos e importantes en su profesión.

Tabla 1.3. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval primer semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
<i>Primero</i>	Primero	• Matemáticas I	6
		• Física I	6
		• Tecnología Naval I	6
		• Dibujo técnico	4
		• Relaciones humanas	2
		• Cultura física	6
Total de horas semanales			30

Elaborado por: Autores de tesis

SEGUNDO SEMESTRE

- a) Profundizar en los conocimientos técnicos básicos y generales de las materias precedentes.
- b) Estudiar datos cuantitativos y cualitativos de la población, de los recursos naturales e industriales, del tráfico o de cualquier otra manifestación de la sociedad humana.
- c) Conocer la composición de los materiales, tanto física como química.

Tabla 1.4. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval segundo semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
<i>Primero</i>	Segundo	• Matemáticas II	6
		• Física II	6
		• Tecnología Naval II	6
		• Dibujo aplicado	6
		• Estadísticas	4
		• Tecnología de los materiales	4
Total de horas semanales			32

Elaborado por: Autores de tesis

TERCER SEMESTRE

- a) Profundizar en la ciencia exacta, como es la matemática con la finalidad de lograr un desarrollo mental elevado y poder relacionarse con otras afines.
- b) Desarrollar conocimientos técnicos científico relacionadas con la energía térmica, elementos de los materiales a utilizarse, circuitos eléctricos, y como incide la resistencia en los materiales determinando efectos importantes para ser analizados y habilidades Mecánicas.
- c) Conocer el entorno de las unidades y medidas de las magnitudes, tanto eléctricas como Mecánicas, a través de las exigencias técnicas de los métodos e instrumentos de medidas y maneras de soldar piezas eléctricas y metálicas, a impartirse en los talleres correspondientes.

Tabla 1.5. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval tercer semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
Segundo	Tercer	• Matemáticas III	6
		• Mecanismos básicos	4
		• Termodinámica	6
		• Resistencias de los materiales	4
		• Taller eléctrico	4
		• Taller mecánico	6
Total de horas semanales			30

Elaborado por: Autores de tesis

CUARTO SEMESTRE

- a) Ampliar el desarrollo de habilidades Mecánicas y eléctricas.
- b) Introducción a la refrigeración.
- c) Efectuar trabajos de fundición como parte de los ensayos de materiales.
- d) Saber sobre los fluidos y como se relacionan entre sí por efectos mecánicos.
- e) Aprender sobre las aleaciones de los materiales.
- f) Incursionar en el conocimiento de las máquinas marítimas y electricidad.

Tabla 1.6. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval cuarto semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
Segundo	Cuarto	• Refrigeración I	6
		• Ensayo de materiales	4
		• Mecánica de fluidos	4
		• Metalurgia	4
		• Electricidad	6
		• Maquinaria marítima I	6
Total de horas semanales			30

Elaborado por: Autores de tesis

QUINTO SEMESTRE

- a) Acrecentar las habilidades Mecánicas, eléctricas y de refrigeración.
- b) Introducción a la electrónica.
- c) Iniciarse en el conocimiento de medidas de precaución al trabajar herramientas y equipos, así como conocer nuevos mecanismos empleados a bordo y en tierra.

Tabla 1.7. Fuente Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval quinto semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
<i>Tercero</i>	Quinto	• Refrigeración II	6
		• Electrónica	6
		• Turbinas y calderas	4
		• Seguridad y mantenimiento industrial	4
		• Máquinas eléctricas I	6
		• Maquinaria marítima II	6
Total de horas semanales			32

Elaborado por: Autores de tesis

SEXTO SEMESTRE

- a) Continuar con las habilidades Mecánicas, eléctricas y frigoríficas; como las calderas y turbinas interactúan en el proceso mecánico.
- b) Conocer sobre nuevos equipos usados a bordo, seguridades que se implementan. relación del sistema propulsor.

Tabla 1.8. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval sexto semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
<i>Tercero</i>	Sexto	• Cámaras frigoríficas	6
		• Mecanismos neumáticos	4
		• Equipamiento de seguridad e instalaciones a bordo	4
		• Sistema propulsor	4
		• Máquinas eléctricas II	6
		• Maquinaria marítima III	6
Total de horas semanales			30

Elaborado por: Autores de tesis

SÉPTIMO SEMESTRE

Saber cómo la economía se relaciona con los trabajos realizados y cómo manejar una flota Naval.

- a) Interacción entre las habilidades eléctricas y Mecánicas.
- b) Conocer sobre los sistemas hidráulicos, tan importantes en el movimiento de los aparejos a bordo.
- c) Diseñar y comprender los diseños eléctricos y mecánicos.

Tabla 1.9. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval séptimo semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
Cuarto	Séptimo	• Economía para ingenieros	4
		• Mecanismos hidráulicos	6
		• Manejo de flota Naval	4
		• Diseño eléctrico	4
		• Diseño mecánico	4
		• Montaje electro mecánico	6
Total de horas semanales			28

Elaborado por: Autores de tesis

OCTAVO SEMESTRE

El estudiante incursionara en conocimientos generales y aplicativos a su profesión:

- a) Aplicará conocimientos precedentes en el funcionamiento de equipos y como estos sean fáciles de utilizarse.
- b) Aprenderá la Mecánica de cómo debe presentar y elaborar una tesis de grado.
- c) Conocerá como puede tener una (s) embarcación (es) con todos los implementos necesarios para evitar que la (s) misma (s) sea paralizada por algún ente revisor.
- d) Conocerá todo lo relacionado con las leyes, códigos, resoluciones del área marítima, vigentes.
- e) Conocerá herramientas ambientales para evitar el deterioro del entorno en que se desenvolverá como profesional.

Tabla 1.10. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval octavo semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
Cuarto	Octavo	• Investigación y proyecto de Tesis	6
		• Automatización	6
		• Inspección Naval	4
		• Legislación marítima	2
		• Gestión ambiental	4
Total de horas semanales			22

Elaborado por: Autores de tesis

NOVENO SEMESTRE

El estudiante deberá realizar PASANTIA:

- A bordo 60 días de embarque o 640 horas en empresa pesquera y afín a la especialidad

Tabla 1.11. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval noveno semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
Quinto	Noveno	• Pasantía a bordo o empresa	Corresponde a sesenta (60) días de embarque o 640 horas laboradas en empresa en tierra y afín a la especialidad. Al final del curso deberá presentar un informe con un mínimo de 60 páginas para aprobar el curso

Elaborado por: Autores de tesis

DÉCIMO SEMESTRE

El estudiante realizará un seminario intensivo en la que aplicará todos los conocimientos adquiridos con la finalidad de elaborar su tesis de grado, sustentarla, y con ello evitar que al terminar sus estudios universitarios no continúen con el proceso para obtener el título de Ingenieros por no saber cómo escoger un tema y desarrollarlo.

Tabla 1.12. Malla curricular de Inicios de Carrera de Mecánica Naval décimo semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	HORAS PEDAGÓGICAS SEMANALES
Quinto	Décimo	Seminario: elaboración de tesis, sustentación e incorporación	Trescientas (300) horas de clases, que se realizarán en dieciocho (18) semanas

Elaborado por: Autores de tesis

Figura 1.2. Malla curricular anterior de la Carrera Ingeniería de Mecánica Naval 2002-2009

UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ													
FACULTAD DE MECÁNICA NAVAL													
INGENIERÍA EN MECÁNICA NAVAL													
PROGRAMA DE ESTUDIOS PRESENCIALES													
SEMESTRALES, OBJETIVOS Y ASIGNATURAS													
1-I	6	1-I	6	1-I	4	1-I	6	1-I	4	1-I	6	■ BÁSICA ■ ESPECIALIDAD ■ PROYECTO DE TESIS ■ COMPLEMENTARIA	
MATEMÁTICAS I	MN1	FÍSICA I	MN2	DIBUJO TÉCNICO I	MN3	TECNOLOGÍA NAVAL I	MN4	RELACIONES HUMANAS	MN5	EDUCACIÓN FÍSICA	MN6		
1-II	6	1-II	6	1-II	4	1-II	6	1-II	6	1-II	6		
MATEMÁTICAS II	MN7	FÍSICA II	MN8	DIBUJO TÉCNICO II	MN9	TECNOLOGÍA NAVAL II	MN10	ESTÁTICA	MN11	TALLER MECÁNICO I	MN12		
2-I	6	2-I	4	2-I	6	2-I	4	2-I	4	2-I	6	2-I	4
MATEMÁTICAS III	MN13	ESTADÍSTICAS	MN14	ELECTRICIDAD	MN15	CIENCIA DE LOS MATERIALES	MN16	DINÁMICA	MN17	TALLER MECÁNICO II	MN18	PRIMEROS AUXILIOS I	MN19
2-II	6	2-II	6	2-II	6	2-II	4	2-II	6	2-II	4	2-II	4
TERMODINÁMICA I	MN20	MECÁNICA DE LOS FLUIDOS	MN21	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	MN22	RESISTENCIA DE LOS MATERIALES	MN23	MECANISMOS BÁSICOS	MN24	SEGURIDAD INDUSTRIAL	MN25	PRIMEROS AUXILIOS II	MN26
3-I	6	3-I	6	3-I	6	3-I	6	3-I	6	3-I	6	SEMINARIOS CURRICULARES	
TERMODINÁMICA II	MN27	TRANSFERENCIA DE CALOR	MN28	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	MN29	DISEÑO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS	MN30	MÁQUINARIA AUXILIAR MARÍTIMA I	MN31	ELECTRÓNICA	MN32	INGLÉS	
3-II	6	3-II	6	3-II	6	3-II	4	3-II	6	3-II	6	ÉTICA Y VALORES	
MOTORES TÉRMICOS I	MN33	REFRIGERACIÓN I	MN34	PROCESOS DE MANUFACTURA I	MN35	EQUIPOS DE SEGURIDAD A BORDO	MN36	MÁQUINARIA AUXILIAR MARÍTIMA II	MN37	SISTEMAS DIGITALES Y PLCs	MN38	REALIDAD SOCIAL Y ECONOMÍA	
4-I	6	4-I	6	4-I	6	4-I	4	4-I	6	4-I	4		
MOTORES TÉRMICOS II	MN39	REFRIGERACIÓN II	MN40	PROCESOS DE MANUFACTURA II	MN41	SISTEMA PROPULSOR	MN42	MÁQUINA DE ELÉCTRICIDAD Y TRANSPORTES	MN43	GESTIÓN DE LA CALIDAD	MN44		
4-II	6	4-II	6	4-II	6	4-II	4	4-II	4	4-II	4		
CONTABILIDAD GENERAL	MN45	ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL APROVECHAMIENTO Y MANTENIMIENTO	MN46	SISTEMAS HIDRÁULICOS Y PNEUMÁTICOS	MN47	MANEJO DE PILOTA NAVAL	MN48	REGULACIÓN MARÍTIMA	MN49	LEGISLACIÓN AMBIENTAL	MN50		
5-I	6	5-I	6	5-I	6	5-I	4	5-I	4				
ECONOMÍA PARA INGENIEROS	MN51	INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO	MN52	PROYECTO DE TESIS	MN53	INSPECCIÓN NAVAL	MN54						
5-II													
PASANTÍA	MN55												

TÍTULO A OBTENER: INGENIERO (A) MECÁNICO NAVAL

SIMBOLOGÍA

Año - Semestre	Nº horas
Nombre asignatura	
Código	Pre requisito:

Elaborado por: Autores de tesis

CONCLUSIONES

- En este pensum, los estudiantes aprobaron cinco (5) años lectivos, cada año está conformado por dos (2) semestres con materias encadenadas. Las asignaturas son de carácter aprobatorio y están formadas por básicas, fundamentales y de conocimiento general.
- Los estudiantes reciben cuarenta y siete (47) asignaturas precedentes, para lo cual se elaboraba un reglamento pertinente.
- La propuesta, entró en vigor durante la próxima década, debiéndose elaborar reglamentos que normen la marcha académica y la incorporación de los futuros Ingenieros en Mecánica Naval.

1.5.3.2 OBJETIVOS GENERALES DE LOS DIFERENTES SEMESTRES ACADÉMICOS (Malla actual de la carrera de ingeniería en Mecánica Naval aprobada el 2009)

PRIMER SEMESTRE

- a) Desarrollar conocimientos teóricos y habilidades técnicos básicos y generales en la formación de un profesional de la carrera de Ingeniería en Mecánica Naval, en el ámbito y dirección de las matemáticas y física.
- b) Adquirir conocimientos del buque, con el propósito de familiarizarse con su futuro entorno de trabajo y saber la relación que existe con la empresa, autoridad marítima y regulaciones nacional e internacional.
- c) Desarrollar conocimiento y habilidad para dibujar e interpretar planos, relativos a su profesión.
- d) Desarrollar y consolidar habilidades físicas y mentales para que el estudiante responda a esfuerzos corporales a que será sometido en el e) desarrollo de su profesión y para ello deberá practicar disciplinas deportivas y recreativas afines a la profesión.
- f) Capacidad para desenvolverse en el ámbito educativo y profesional a través de interrelacionarse e interactuar en grupos utilizando para ello técnicas de relaciones humanas, permitiendo con ello que reúna hábitos de honestidad, moral, ética y responsabilidad, y con todos esos valores de personalidad demostrar calidad humana.

Tabla 1.13. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval primer semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
<i>Primero</i>	Primero	• Matemáticas I	6
		• Física I	6
		• Tecnología Naval I	4
		• Dibujo técnico I	3
		• Relaciones humanas	3
		• Educación Física	3
Total de Créditos			25

Elaborado por: Autores de tesis

SEGUNDO SEMESTRE

- a) Profundizar en los conocimientos técnicos básicos y generales de las materias precedentes.
- b) Estudiar datos cuantitativos y cualitativos de la población, de los recursos naturales e industriales, del tráfico o de cualquier otra manifestación de la sociedad humana.
- c) Conocer la composición de los materiales, tanto física como química.

Tabla 1.14. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval segundo semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
<i>Primero</i>	Segundo	• Matemáticas II	5
		• Física II	5
		• Tecnología Naval II	4
		• Dibujo técnico II	3
		• Estática	4
		• Taller mecánico I	4
Total de Créditos			25

Elaborado por: Autores de tesis

TERCER SEMESTRE

- a) Profundizar en la ciencia exacta, como es la matemática para lograr un desarrollo mental elevado relacionándola con otras afines.
- b) Desarrollar conocimientos técnicos científico relacionadas con la energía térmica, elementos de los materiales a utilizarse, circuitos eléctricos, y como incide la resistencia en los materiales determinando efectos importantes para ser analizados. Habilidades Mecánicas.

- c) Conocer el entorno de las unidades y medidas de las magnitudes, tanto eléctricas como Mecánicas, a través de las exigencias técnicas de los métodos e instrumentos de medidas y maneras de soldar piezas eléctricas y metálicas, a impartirse en los talleres correspondientes.
- d) Desarrollar habilidades y aprender ciertas partes que no se conocen.

Tabla 1.15. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval tercer semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Segundo	Tercer	• Matemáticas III	6
		• Estadística	3
		• Electricidad	4
		• Ciencia de los materiales	3
		• Dinámica	4
		• Taller mecánico II	4
		• Primeros auxilio I	2
		• Prácticas de observación	2
		Total de Créditos	28

Elaborado por: Autores de tesis

CUARTO SEMESTRE

- a) Ampliar el desarrollo de habilidades Mecánicas y eléctricas.
- b) Introducción a la termodinámica.
- c) Efectuar trabajos de fundición como parte de los ensayos de materiales.
- d) Saber sobre los fluidos y como se relacionan entre sí por efectos mecánicos.
- e) Aprender sobre las aleaciones de los materiales.
- f) Incursionar en el conocimiento de las maquinas marítimas y electricidad.

Tabla 1.16. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval cuarto semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Segundo	Cuarto	• Termodinámica I	6
		• Instalación eléctrica	4
		• Mecánica de fluidos	4
		• Resistencia de materiales	3
		• Mecanismo básico	4
		• Seguridad industrial	2
		• Primeros auxilios II	2
		• Prácticas pre profesionales taller electricidad	2
		Total de Créditos	27

Elaborado por: Autores de tesis

QUINTO SEMESTRE

- a) Acrecentar las habilidades Mecánicas, eléctricas y de termodinámica
- b) Introducción a la electrónica.
- c) Iniciarse en el conocimiento de medidas de precaución al trabajar herramientas y equipos, así como conocer nuevos mecanismos empleados a bordo y en tierra.

Tabla 1.17. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval quinto semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
<i>Tercero</i>	Quinto	• Termodinámica II	5
		• Transferencia de calor	5
		• Máquinas eléctricas	4
		• Diseño de elemento de máquina	4
		• Electrónica	3
		• Maquinaria auxiliar marítima I	4
Total de Créditos			25

Elaborado por: Autores de tesis

SEXTO SEMESTRE

- a) Desarrollar las habilidades Mecánicas, eléctricas y frigoríficas; como las calderas y turbinas interactúan en el proceso mecánico.
- b) Conocer sobre nuevos equipos usados a bordo, seguridades que se implementan. relación del sistema propulsor.
- c) Obtención de más conocimientos en el campo de refrigeración y
- d) Conocer sistemas digitales y PLC.

Tabla 1.18. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval sexto semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
<i>Tercero</i>	Sexto	• Motores térmico I	5
		• Refrigeración I	6
		• Equipo de seguridad a bordo	2
		• Practica pre profesionales taller de refrigeración	2
		• Sistema digitales y PLC	4
		• Proceso de manufactura	4
		• Maquina auxiliar marítima II	4
Total de Créditos			27

or: Autores de tesis

Elaborado por

SÉPTIMO SEMESTRE

- a) Saber cómo la economía se relaciona con los trabajos realizados y cómo manejar una flota Naval.
- b) Interacción entre las habilidades eléctricas y Mecánicas.
- c) Conocer sobre los sistemas hidráulicos, tan importantes en el movimiento de los aparejos a bordo.
- d) Diseñar y comprender los diseños eléctricos y mecánicos.

Tabla 1.19. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval séptimo semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Cuarto	Séptimo	• Motores térmico II	5
		• Refrigeración II	5
		• Sistemas propulsor	3
		• Proceso de manufactura II	4
		• Maquina de elevación y transporte	4
		• Gestión de la calidad	4
		• Prácticas pre profesionales en máquinas de herramienta	2
Total de Créditos			27

Elaborado por: Autores de tesis

OCTAVO SEMESTRE

- a) El estudiante incursionara en conocimientos generales y aplicativos a su profesión:
- b) Aplicará conocimientos precedentes en el funcionamiento de equipos y como estos sean fáciles de utilizarse. Aprenderá de las finanzas.
- c) Conocerá como puede tener una (s) embarcación (es) con todos los implementos necesarios para evitar que la (s) misma (s) sea paralizada por algún ente revisor.
- d) Conocerá todo lo relacionado con las leyes, códigos, resoluciones del área marítima, vigentes. Trabajar con la comunidad y servicio social.
- e) Conocerá herramientas ambientales para evitar el deterioro del entorno en que se desenvolverá como profesional.

Tabla 1.20. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval sexto semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Cuarto	Octavo	• Contabilidad general	4
		• Manejo de flota	3
		• Organización y control de la producción	4
		• Sistemas hidráulicos y neumáticos	5
		• Legislación marítima	3
		• Gestión ambiental	3
		• Vinculación con la colectividad	2
Total de Créditos			23

Elaborado por: Autores de tesis

NOVENO SEMESTRE

El estudiante deberá realizar PASANTIA:

- A bordo 60 días de embarque o 640 horas en empresa pesquera y afín a la especialidad.
- Tener conocimientos en finanzas de ingenieros.
- Conocer las pautas para la realización del proyecto de titulación.
- Conocer los tipos de planes de mantenimientos de empresas.

Tabla 1.21. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval noveno semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
Quinto	Noveno	• Practica y pasantías	22
		• Economía para ingeniero	4
		• Ingeniería de mantenimiento	5
		• Proyecto de tesis	4
		• Inspección Naval	4
Total de Créditos			39

Elaborado por: Autores de tesis

SEMINARIOS

Tabla 1.22. Malla actual de Carrera de Mecánica Naval décimo semestre

AÑO	SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
<i>Quinto</i>	Décimo	Seminario realidad socioeconómico de Manabí y Ecuador	2
		Seminario de ética y valores	2
		Inglés I	4
		Inglés II	4
		Inglés III	4
Total de Créditos			18

Elaborado por: Autores de tesis

CONCLUSIONES

- En este pensum, el estudiante aprobará cinco (5) años lectivos, cada año está conformado por dos (2) semestres con materias encadenadas. Las asignaturas son de carácter aprobatorio y están formadas por básicas, fundamentales y de conocimiento general.
- Los estudiantes estarán aptos de tomar los dos últimos semestres, una vez que concluyan en su las cincuenta y nueve (59) asignaturas precedentes, para lo cual se deberá elaborar un reglamento pertinente.
- Realizar convenio con ESMENA (Escuela superior de la Marina Mercante Nacional) para que los profesionales que egresen de esta unidad académica sean considerados GENTE DE MAR.

1.5.3.2.1 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA MALLA CURRICULAR ACTUAL

UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABI		FACULTAD : MECANICA NAVAL		MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA		Carrera : INGENIERIA EN MECANICA NAVAL		Suma		Prácticas, Pasantías, Vinculación con la colectividad, Trabajo de Titulación, otras actividades requeridas de Graduación.	
		1	2	3	4	5	6	7			
I	Nivel	1.1 Matemáticas I Créditos 1.6 P.R.	1.2 Física I Créditos 1.6 P.R.	1.3 Dibujo Técnico I Créditos 1.8 P.R.	1.4 Tecnología Naval I Créditos 1.4 P.R.	1.5 Relaciones Humanas Créditos 1.8 P.R.	1.6 Educación Física Créditos 1.8 P.R.		25		
	Nivel	2.1 Matemáticas II Créditos 1.5 P.R.	2.2 Física II Créditos 1.5 P.R.	2.3 Dibujo Técnico II Créditos 1.8 P.R.	2.4 Tecnología Naval II Créditos 1.4 P.R.	2.5 Estática Créditos 1.4 P.R.	2.6 Taller Mecánico I Créditos 1.4 P.R.		25		
III	Nivel	3.1 Matemáticas III Créditos 1.5 P.R.	3.2 Estadística Créditos 1.3 P.R.	3.3 Electricidad Créditos 1.4 P.R.	3.4 Ciencias de los Materiales Créditos 1.3 P.R.	3.5 Dinámica Créditos 1.4 P.R.	3.6 Taller Mecánico II Créditos 1.4 P.R.	3.7 Primeros Auxilios I Créditos 2 P.R.	25		Prácticas de Observación
	Nivel	4.1 Termodinámica I Créditos 1.6 P.R.	4.2 Mecánica de los Fluidos Créditos 2.3 P.R.	4.3 Instalaciones Eléctricas Créditos 1.4 P.R.	4.4 Resistencia de los Materiales Créditos 1.3 P.R.	4.5 Mecanismos Básicos Créditos 1.4 P.R.	4.6 Seguridad Industrial Créditos 1.2 P.R.	4.7 Primeros Auxilios II Créditos 2 P.R.	25		PRAC. PROFES. TALLERES DE ELECTRICIDAD
V	Nivel	5.1 Termodinámica II Créditos 1.5 P.R.	5.2 Transferencia de Calor Créditos 1.5 P.R.	5.3 Maquinas Eléctricas Créditos 4 P.R.	5.4 Elementos de Maquinas Créditos 1.4 P.R.	5.5 Maquinaria Auxiliar Marítima I Créditos 4 P.R.	5.6 Electrónica Créditos 1.3 P.R.		25		
	Nivel	6.1 Motores Térmico I Créditos 1.5 P.R.	6.2 Refrigeración I Créditos 1.6 P.R.	6.3 Proceso de Manufactura Créditos 1.4 P.R.	6.4 Equipo de Seguridad a Bordo Créditos 2 P.R.	6.5 Maquinaria Auxiliar Marítima II Créditos 4 P.R.	6.6 Sistemas Digitales Y PLC's Créditos 1.4 P.R.		25		PRAC. PROFES. TALLERES DE REFRIGERACION
VII	Nivel	7.1 Motores Térmico II Créditos 1.5 P.R.	7.2 Refrigeración II Créditos 1.5 P.R.	7.3 Proceso de Manufactura II Créditos 1.4 P.R.	7.4 Sistema Propulsor Créditos 1.5 P.R.	7.5 Maquina de Elevación y Transporte Créditos 1.4 P.R.	7.6 Gestión de Calidad Créditos 1.4 P.R.		25		PRÁCTICAS PREPROFESIONALES EN MAQUINAS HERRAMIENTAS
	Nivel	8.1 Contabilidad General Créditos 1.4 P.R.	8.2 Organización y Control de la Producción Créditos 1.4 P.R.	8.3 Sistemas Hidráulicos y Neumáticos Créditos 1.5 P.R.	8.4 Manoeje de Flota Naval Créditos 1.8 P.R.	8.5 Legislación Marítima Créditos 1.8 P.R.	8.6 Legislación Ambiental Créditos 1.3 P.R.		22		VINCULACION CON LA COLECTIVIDAD
IX	Nivel	9.1 Economía para Ingenieros Créditos 1.4 P.R.	9.2 Ingeniería de Mantenimiento Créditos 1.5 P.R.	9.3 Proyecto de Tesis Créditos 1.4 P.R.	9.4 Inspección Naval Créditos 1.4 P.R.				17		PRÁCTICAS Y PASANTIAS
	Nivel	Seminario Realidad Socioeconómica de Manabí y el Ecuador Créditos 2 P.R.	Seminario Ética y Valores Créditos 2 P.R.	Inglés I Créditos 1.4 P.R.	Inglés II Créditos 1.4 P.R.	Inglés III Créditos 1.4 P.R.			16		Trabajo de titulación
									Total Créditos de Programa	230	50
											280
											TOTAL CRÉDITOS DE CARRERA

Figura 1.3. Malla curricular actual de Carrera de Ingeniería en Mecánica Naval Aprobada en el 2009

Elaborado por: Autores de tesis

Desventaja

- Tiempo corto de prácticas.
- Falta de seminarios orientadas al estudiante.
- Apoyo e el estudiante en actividades extracurriculares.

Ventajas

- Horarios de práctica flexible.

1.5.4 Finalidad del proyecto de la investigación

Este proyecto académico permitirá evaluar a la unidad a corto, mediano y largo plazo, tal como se plantea a continuación:

Corto Plazo

(1 a 2 años)

- Revisión y actualización de contenidos de estudios de cada asignatura.
- Actualización del pensum académico de cada especialidad.
- Revisión del perfil profesional.
- Fomento de convenios con instituciones académicas para pasantías estudiantiles.
- Actualización de conocimientos pedagógicos del docente.
- Participación de los docentes en proyectos educativos y sociales.
- Conclusión de obra física del edificio, correspondiente a la parte académica (aulas, laboratorios, talleres).
- Formular y actualizar reglamentos para optimizar y dinamizar la administración.
- Fomentar la construcción Naval, área pesquera y turística.
- Fomentar la cultura de preservación ambiental.
- Sinergia docente para el compromiso de impulsar a la unidad a estratos de vanguardia institucional.

Mediano Plazo (3-5 AÑOS)

- Seminarios para el sector empresarial marítimo y pesquero.

- Participar en el desarrollo de la flota Naval en correspondencia con la demanda del sector de la sociedad, directamente relacionada con la estructura académica de la unidad.

Largo Plazo (> 5 AÑOS)

- Fomentar, permanentemente, la formación profesional con eficacia, eficiencia, transparencia, planificación, pro actividad y sinergia.

1.5.5 Título a otorgar con la aplicación de la malla actual

El título a otorgar es de Ingeniero en Mecánica Naval

Para ello será necesario:

- Aprobar la malla curricular que contará con 56 materias, cada materia deberá ser promovida con una nota de 7 puntos sobre diez posibles;
- Realizar práctica de 90 días a bordo o 960 horas en un taller relacionado con la profesión, informe que el estudiante presentará, bajo cierta reglamentación, con la finalidad de egresar de la especialidad; y,
- Realizar tesis, de conformidad con lo dispuestos por un reglamento pertinente (actualmente se puede escoger otros métodos que presenta el CEES)

1.5.6 OBJETIVOS DE LA ESPECIALIDAD

El plan de Estudios de la carrera de Ingeniería en Mecánica Naval deberá lograr que sus graduados tengan:

- Capacidad para aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias y tecnologías de Ingeniería.
- Capacidad para diseñar y realizar experimentos, así como para analizar e interpretar los datos.
- Capacidad para diseñar un sistema, componente o proceso para cumplir con las necesidades planteadas.

- Capacidad para funcionar en equipos multidisciplinarios.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas de Ingeniería.
- Comprensión de las responsabilidades profesionales y éticas.
- Capacidad para comunicarse efectivamente.
- Una educación general lo suficientemente amplia para comprender el impacto de las soluciones de Ingeniería en un contexto global y social.
- Sensibilidad a los efectos de su acción sobre el medio ambiente.
- El reconocimiento de la necesidad, y la capacidad de enrolarse en un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida profesional.
- Un conocimiento de los asuntos contemporáneos.
- La capacidad de utilizar las técnicas apropiadas, habilidades, herramientas modernas de Ingeniería necesaria para la práctica de la profesión.

1.5.7 Beneficiarios

En este proceso de elevar el nivel académico de la especialidad permitirá beneficiar a un amplio sector del área de la pesquería, conllevando a producir profesionales de calidad y evitando que plazas de trabajos sean ocupadas por otros provenientes de otras ciudades y regiones del país, que de una u otra forma va en deterioro del desarrollo de la localidad.

Se procurará que los beneficiarios sean para:

- Estudiantes con vocación marinera
- Armadores
- Autoridad marítima local
- Empresa pública, como la Autoridad Portuaria
- Empresa privada, como las pesquerías, entidades financieras

1.5.8 Áreas y Subáreas de Competencia del Perfil Profesional del ingeniero en Mecánica Naval

- Motores de combustión interna y equipos mecánicos marinos.
- Estructuras del buque
- Electricidad y refrigeración
- Seguridad Marítima
- Gestión administrativa
- Gestión del medio ambiente
- Diseño

1.5.9 PERFIL PROFESIONAL

El Ingeniero en Mecánica Naval estará facultado para desempeñar sus actividades, de manera práctica y no espacial, a través de realizar lo siguiente:

- Dirección y asesoramiento de armadores en la adquisición e instalación de equipos mecánicos, eléctricos, electrónicos y de refrigeración.
- Reparación, modificación, equipamiento y/o operación de diversos tipos de buques.
- Asesoramiento a la industria Naval auxiliar.

Las actividades antes mencionadas no pretenden ser excluyente ni exhaustiva.

En la formación del Ingeniero en Mecánica Naval es necesario fomentar ciertas habilidades, comunes a muchas de las áreas en las que actuará, que deben introducirse como práctica común en el dictado de las asignaturas del plan. En particular los programas de Ingeniería en Mecánica Naval, deberán lograr que sus graduados tengan:

- Habilidad para utilizar herramientas matemáticas y computacionales para analizar, modelar y diseñar sistemas físicos integrados por componentes sólidos y fluidos bajo condiciones estacionarias y transitorias.
- Capacidad de trabajar profesionalmente en las áreas de sistemas térmicos, mecánicos, eléctricos, refrigeración y organizacionales, incluyendo el diseño y la realización de dichos sistemas.

- Conocimiento de prácticas contemporáneas analíticas, computacionales y experimentales.
- Competencia en el diseño de experimentos, recolección de datos, análisis de datos y el uso de herramientas computacionales.
- Montar y poner en funcionamiento motores marinos en general, principales y auxiliares, a bordo de las naves y en las empresas que regentan a los mismos.
- Soldar estructuras metálicas de los buques y desempeñarse eficientemente en construcciones, reparación y mantenimiento.
- Diagnosticar, reparar y mantener: motores de combustión interna marinos a gasolina y eléctricos; sistemas eléctricos, sistemas de refrigeración y sistemas hidráulicos.
- Aplicar conocimiento y habilidades para tener en funcionamiento a todos los equipos principales y auxiliares de los sistemas mecánicos, eléctricos, refrigeración y la combinación de ellos.
- Conocer regulaciones nacionales e internacionales que determina la supervivencia a bordo y en la tierra.
- Administrar talleres y recursos humanos.
- Planificar y controlar el apoyo logístico de todos los sistemas mecánicos, eléctricos y refrigeración.
- Elaborar costos de operación, mantenimiento y reparación.
- Interactuar acciones para mantener la armonía del medio ambiente en la que se desenvuelve profesionalmente.
- Docencia e investigación.
- Acrecentar aptitudes físicas.

1.5.10 TAREAS DEL PERFIL PROFESIONAL POR ÁREAS DE COMPETENCIA DEL INGENIERO EN MECÁNICA NAVAL EN LA ACTUALIDAD

Motores de combustión interna y equipos mecánicos marinos

1. Diagnóstico de equipos frigoríficos y eléctricos

- Identificación de variables (coloración de humos, sonido, vibración, etc.) que inciden en el funcionamiento del motor.
- Utilización de herramientas y equipos apropiados.
- Evaluación del estado de las máquinas y equipos.

2. Reparación

- Interpretación de manuales de equipos.
- Utilización de herramientas apropiadas
- Comprobación del estado de partes y piezas para su posible cambio.
- Desarmado del motor, parcial o total, para una reparación total o emergente.
- Conocimiento de la función que desempeña el elemento que requiera el cambio.
- Capacidad para fabricar un elemento que permita el funcionamiento.
- Noción técnica de la planta motriz, sistemas eléctricos y sistemas de transmisión en los motores fuera de borda.
- Optimizar recursos técnicos y económicos.

3. Mantenimiento

- Conocer y cumplir con las normas técnicas de mantenimiento en las diferentes maquinarias.
- Chequeo electrónico preventivo en los motores.
- Lubricación oportuna indicada por el fabricante.
- Cambios de piezas que cumplan su vida útil.
- Inspección y chequeo del sistema de combustible (tanques, filtros, bombas, cañerías, válvulas, etc.).
- Verificación del sistema de alimentación de aire (filtros, tubos, soplador, bomba de barrido).
- Análisis del sistema de escape (válvula, múltiples de escape, silenciadores, convertidores catalíticos).
- Verificación del sistema propulsor.
- Examinar el sistema de transmisión (reductor, transmisión hidráulica y Mecánica, engranajes).

- Prevención de la parte estructural y motriz de los motores fuera de borda.
- Conocimiento de normas de seguridad nacional e internacional.
- Inspección y chequeo del sistema de enfriamiento.
- Control del sistema de generación eléctrica.
- Examen del sistema de arranque.
- Afinamiento de motores y equipos con herramientas manuales, hidráulicas, neumáticas, eléctricas y electrónicas.

4. Montaje y alineación del sistema propulsor y sistema de gobierno

- Montaje y alineación del sistema motor-eje-hélice.
- Diagnóstico del estado de los componentes del sistema (brida, cojinetes, chumaceras, bocín, etc.).
- Chequear que la hélice esté correctamente dimensionada y fabricada con materiales apropiados.
- Protección catódica.
- Mantenimiento y reparación de los componentes del sistema.
- Conocimiento de sistemas de alineación.
- Nociones sobre montaje del sistema de gobierno.
- Mantenimiento y reparación de los componentes del sistema de gobierno.

5. Determinación de capacidad de máquina

- Conocer el sistema que coordine la transmisión de la potencia de un motor a otro equipo.
- Cálculo de potencia de accionamiento de motores y equipos auxiliares.
- Determinación de las ventajas de uso de bandas de transmisión, piñones, rodamientos.
- Cálculo de autonomía.
- Diseño e instalaciones Mecánicas.

6. Arboladura del buque

- Conocimiento sobre el aparejamiento en los buques.
- Cálculo, construcción e instalación de mástil, plumas, pescantes.

- Determinación e instalación de accesorios para aparejar arboladura.
- Normas de seguridad para trabajos en cubierta.

Conocimiento del buque, manejo de flota y estructura del buque

- Conocimiento e interpretación de planos y detalles técnicos del buque.
- Nociones sobre materiales de construcción.
- Dominio técnico sobre soldadura y la construcción de embarcaciones.
- Conocimiento sobre seguridad en construcciones.
- Conocimiento sobre aleaciones de materiales a usarse en reparación.
- Nociones sobre pinturas marinas.
- Limpieza del casco realizado a soplete con arena (sandblasting)
- Utilización de herramientas apropiadas para limpieza de estructura.
- Detección del estado de la estructura a través de equipos electrónicos.
- Noción de tipos de detectores de fallas en los cordones de soldadura.
- Manejo de flota.
- Introducir mejoras a las embarcaciones en concordancia con el tipo y reglamentos vigentes.

Electricidad y refrigeración

1. Diagnóstico

- Lectura e interpretación de circuitos y planos eléctricos.
- Evaluación del estado de los equipos frigoríficos e instalaciones eléctricas del buque.
- Conocimiento y habilidad para manejo de herramientas apropiadas para realizar la evaluación pertinente.
- Noción de aislamientos térmicos que intervienen en la conservación de la especie capturada.
- Conocimiento sobre maquinarias e instalaciones eléctricas.

2. Reparación

- Destreza para reparar falla en circuitos y equipos de refrigeración y eléctricos.
- Noción y manejo de refrigerantes.

- Utilización de soldadura especial.
- Pruebas hidráulicas.
- Destreza para cambiar aislantes de cámaras frigoríficas.
- Destreza y habilidad para reparar motores eléctricos.

3. Mantenimiento

- Conocer y cumplir con las normas técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo, que se refieren a sistemas eléctricos y de refrigeración.
- Chequeo electrónico preventivo (voltaje y corriente) en los sistemas eléctricos y refrigeración.
- Lubricación oportuna de los equipos de refrigeración.
- Cambiar piezas que cumplen su vida útil.
- Inspección del sistema refrigerante (cañerías, válvulas, solenoide, líquido refrigerante, controles).
- Revisión y chequeo del panel de control.
- Chequeo del generador eléctrico y sus conexiones.
- Chequeo del motor eléctrico y su protección.

4. Montaje

- Diseño e instalaciones eléctricas.
- Interpretación de manuales para montaje de equipos.
- Utilización de materiales, equipos y herramientas apropiadas.
- Anclajes para equipos mecánicos y eléctricos.
- Montaje de instalaciones eléctricas y electrónicas, generales y especiales.

5. Diseño y construcción del sistema de frío

- Cálculo de bodega.
- Determinación del frío para la existencia en bodega.
- Construcción de cámaras frigoríficas para las pesquerías.
- Reparación y mantenimiento de las cámaras frigoríficas.
- Instalaciones de equipos y accesorios.

- Diseño del sistema de frío.

6. Determinación de capacidad de equipos eléctricos

- Conocimiento de sistemas eléctricos.
- Conocimiento de materiales y herramientas.

7. Nociones relativas a la electrónica aplicada al buque

- Conocimiento básico de electrónica.
- Nociones básicas para el manejo de instrumentos de medidas.
- Conocimientos generales de controladores de temperatura, electrónicos y electromecánicos.

8. Medidas de supervivencia

- Cultura física (ejercicios en tierra y en agua).
- Conocimiento de regulaciones nacionales e internacionales.
- Utilidad y empleo de los equipos de salvataje.
- Mantenimiento y reposición de los equipos de salvataje.

Gestión administrativa

1. Administrar taller

- Nociones básicas de economía.
- Capacidad para desempeñarse como líder.
- Conocimiento de normas de seguridad.
- Conocimientos de ordenanza para instalar taller.
- Cuidar equipos y herramientas.

2. Administrar recursos humanos

- Dominar las relaciones humanas.
- Conocimiento sobre legislación laboral y marítima.

3. Cálculo operacional

- Elaboración de presupuestos para el funcionamiento, reparación y mantenimiento de motores y equipos de a bordo y tierra.
- Manejo de flotas Navales

- Equipamiento e instalaciones especiales a bordo

Gestión del medio ambiente

1. Manejo y protección

- Conocimiento de leyes ambientales aplicadas al medio marítimo.
- Interacción con el medio ambiente a través de una participación directa y difusora.

1.5.4 CAMPO OCUPACIONAL

SECTOR PRIVADO Y PÚBLICO

- Asesoría a las empresas pesqueras, autoridad marítima, armadores independientes y asociados, empresas de motores, empresas frigoríficas y sistema financiero.
- Consultorías privadas que prestan servicios a empresas privadas y organismos de desarrollo.
- Labores Mecánicas, eléctrica, frigoríficas y electrónica a bordo en la flota pesquera y afín.
- Docencia en centros de capacitación.
- Investigación y desarrollo en empresas privadas y/o públicas.
- Formar empresas particulares de mantenimiento, reparación, construcción y producción Mecánica, eléctrica y refrigeración.

CAPÍTULO II

2.1 METODOLOGÍA DE ESTUDIO

La importancia de realizar el estudio de Mercado laboral surge de la necesidad de mejorar la calidad de la metodología de enseñanza durante el proceso de formación profesional, ya que en la actualidad la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí se encuentra en categoría D en la evaluación realizada por el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior), por lo tanto en espera de la recategorización surgió la idea de realizar un aporte significativo como egresados de la Carrera de Mecánica Naval para mejorar el proceso de formación y brindar a la sociedad profesionales eficientes.

La investigación se realizó desde un enfoque mixto es decir cuantitativo cualitativo; predominando el enfoque cuantitativo ya que se tabuló la información obtenida mediante la encuesta a graduados de la carrera de Mecánica Naval para conocer desde su experiencia las fortalezas y debilidades en el proceso de formación profesional.

Un enfoque de carácter mixto, en su modelo de dos etapas; el cual recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, en una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema, o para responder a preguntas de investigación de un planteamiento del problema. (Navas, 2010)

2.1.1 Tipos de Investigación

Se realizó un proceso para lo cual fue importante la aplicación de varios tipos de investigación como se detalla a continuación.

Investigación Documental: Se aplicó la investigación documental ya que para localizar a los graduados fue necesario acudir a archivos, documentos electrónicos, etc.; para así realizar las técnicas que se aplicaron.

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales; impresas, audiovisuales o electrónicas. (Arias, 2012)

Investigación de Campo: Para desarrollar la investigación se acudió a la facultad de Ingeniería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí para recopilar datos de los graduados de las diferentes promociones, además se acudió a algunas empresas de la ciudad de Manta.

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (Arias, 2012)

Investigación Descriptiva: Este tipo de investigación se aplicó puesto que a través de los resultados de las técnicas aplicadas se realizó la comprobación de los objetivos planteados analizando la información obtenida y describiendo las conclusiones respectivas del estudio investigativo. La investigación descriptiva tiene como objetivo primordial la descripción, a través de métodos de recogida de información. (Mas, 2010)

2.1.2 Población

Para la aplicación de las encuestas se consideró a 20 de los 40 ingenieros graduados desde el 2013 hasta 31 diciembre del 2015 de la Carrera de Mecánica Naval de la facultad de ingeniería de la Universidad

Laica Eloy Alfaro de Manabí; además se visitó 54 empresas entre ellas Navieras, industriales y automotrices de la ciudad de Manta de las cuales 24 colaboraron en la aplicación de la encuesta.

2.1.3 Métodos de investigación

Método Bibliográfico.- Para el desarrollo de la investigación se acudió a la revisión de los archivos de los registros de los graduados para recopilar información, el método bibliográfico se conoce como el proceso de recolección de datos y análisis de contenido como fuente teórica, para una investigación científica así como indica. (Rodríguez M. , 2013)

Método analítico: Para cumplir con el objetivo general se revisó la información recopilada y a través de la encuesta a los graduados se examinó el objeto de estudio para conocer la realidad en base a la experiencia de los encuestados. Es necesario conocer la naturaleza del objeto que se estudia para conocer su esencia, como lo refiere (Grupo Morzing Corporation, 2011)

Método Estadístico-Matemático.- Se aplicó con la finalidad de obtener la información recolectada a partir de las encuestas aplicadas a graduados de la Facultad de Ingeniería en Mecánica Naval de la ULEAM.

2.1.4 Técnicas e Instrumentos de investigación

Encuesta.- Mediante una encuesta a funcionarios de empresas Navieras, industriales y automotrices de la ciudad de Manta; se conoció en base a su experiencia el perfil que debe tener un ingeniero en Mecánica Naval, demás se aplicó una encuesta a los graduados de la Carrera de Mecánica Naval de la Facultad de Ingeniería de la ULEAM; ésta técnica es propia de la investigación de campo ya que su aplicación consiste en obtener datos mediante respuestas emitidas por la muestra seleccionada.

ANÁLISIS DE ENCUESTAS A GRADUADOS EN LA FACULTAD DE MECÁNICA NAVAL Y QUE POSEEN EL TÍTULO DE INGENIERO EN MECÁNICA NAVAL.

Para realizar la encuesta aplicada se consideraron nueve indicadores relacionados a los graduados de Ingeniería en Mecánica Naval en función a su formación profesional. Los indicadores involucrados directamente con el estudio realizado son los siguientes:

1. En la vida personal
2. Experiencia en el medio
3. Trabajo actual
4. Cursos realizados
5. Estudios Universitarios.
6. Equipamiento técnico y materiales de trabajo en la carrera.
7. Indicadores considerados para la carrera de Mecánica Naval.
8. Indicadores considerados por el primer empleador.
9. Satisfacción personal por la carrera en que se graduó.

La encuesta aplicada a los graduados tienen como objetivo conocer los niveles de utilidad de los conocimientos adquiridos durante la formación profesional en su vida laboral; en los anexos se presentan todos los ítems con los que se evaluó a los graduados; con literales de la A hasta la H sin embargo a continuación se realiza la tabulación de los literales que pertenecen a los cinco últimos indicadores mencionados para lograr el objetivo de la encuesta.

Para obtener el porcentaje de cada una de las opciones señaladas en los ítems, se aplicó la siguiente fórmula: $\% = E \cdot 100 / TE$

Para calcular el porcentaje de las opciones de cada ítems se realiza la regla de tres que se mostró; donde E es el total de las opciones; TE es el total de los encuestados, en este caso son 20 graduados según los datos registrados en los archivos de la carrera.

B.2. ¿Durante su formación profesional en la facultad de Mecánica Naval trabajó en algún lugar y qué relación existía entre su trabajo y el contenido de los estudios?

Tabla 2.1.- Relación de trabajo y el contenido de los estudios

ÍTEM	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada relacionado	1	5
1	Poco relacionado	1	5
2	Medianamente relacionado	2	10
3	Relacionado	5	25
4	Muy relacionado	10	50
5	Sólo estudiaba	1	5
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

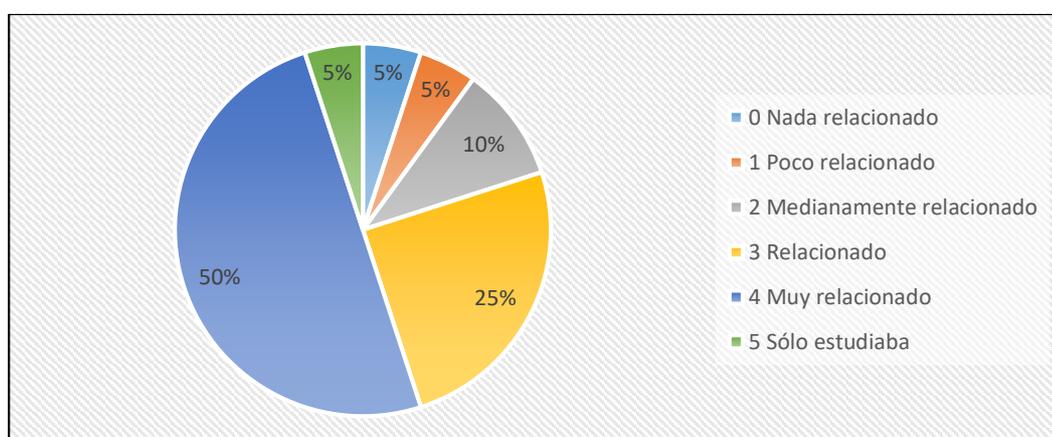


Figura 2.1.- Relación de trabajo y el contenido de los estudios

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los graduados de la carrera de Mecánica Naval encuestados con respecto a la relación de trabajo y el contenido de los estudios manifestaron en un 5% que no están relacionados; el 5% poco relacionado; el 10% medianamente relacionado; un 25% relacionado, otro 50% indican que están muy relacionado y el otro 5% solo estudiaba; es así como se evidencia un mayor porcentaje de relación entre los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación profesional; sin embargo hay un porcentaje que indica que tiene poca, nula o no trabajó durante el proceso de estudios como lo refleja en los archivos de respaldo como lo es el formulario de encuesta realizada.

B.3.1. ¿Reflexionando sobre la carrera en la que se graduó, considera usted que las teorías y conceptos recibidos por los docentes durante el proceso de formación profesional le han sido útil en el ámbito laboral?

Tabla 2.2- Teorías y conceptos recibidos durante el proceso de formación profesional/

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada considerado	0	0
1	Poco considerado	3	15
2	Medianamente considerado	1	5
3	Considerado	10	50
4	Muy Considerado	6	30
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

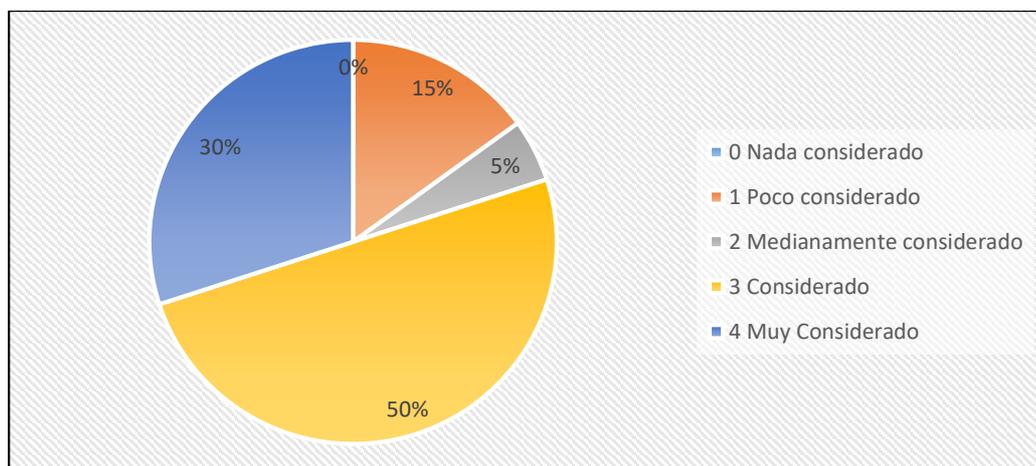


Figura 2.2.- Teorías y conceptos recibidos durante el proceso de formación profesional

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

La modalidad más resaltada según el criterio de los graduados se basa en teorías y conceptos; el 15% indicó poco considerado; el 5% indicó medianamente considerado; el 50% considerado; el 30% manifestó muy considerado, en diferentes escala manifiesta la importancia dada por los docentes y la institución; sin embargo los encuestados manifestaron la importancia que desempeñó las teorías y conceptos durante el proceso de enseñanza – aprendizaje en la carrera de Mecánica Naval.

B.3.5. ¿Durante su formación profesional en la facultad de Mecánica Naval los docentes consideraban importante la asistencia a clases?

Tabla 2.3.- Importancia de asistencia a clases en el proceso de formación profesional

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada considerado	0	0
1	Poco considerado	0	0
2	Medianamente considerado	1	5
3	Considerado	10	50
4	Muy Considerado	9	45
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

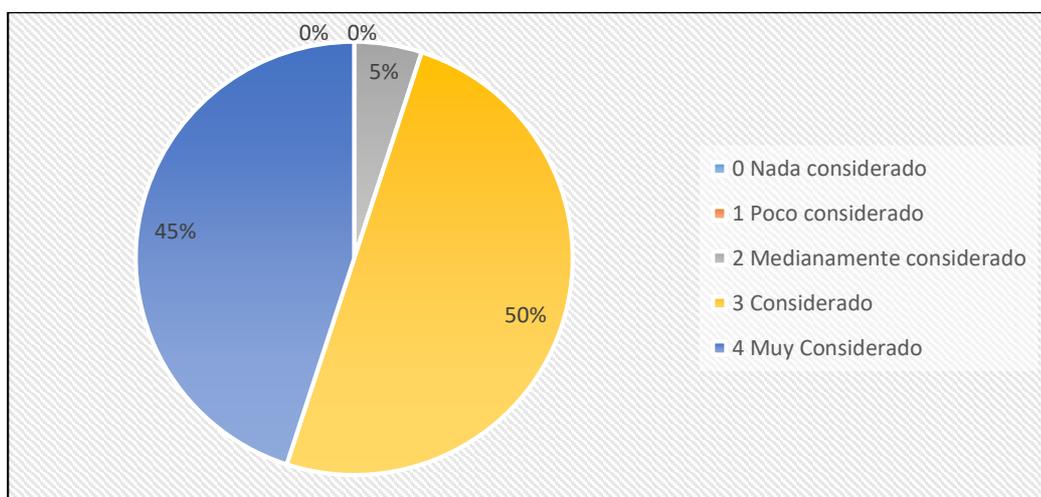


Figura 2.3.- Importancia de asistencia a clases en el proceso de formación profesional

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los encuestados refieren que durante el proceso de formación profesional, la asistencia era muy importante para los docentes y la institución; obteniendo así los siguientes resultados reflejan así: el 50% respondió muy considerado; el 45% considerado y el 5% medianamente considerado; lo cual representa un porcentaje significativo que indica según la percepción de los graduados que la asistencia a clases fue uno de los puntos más considerados por los docentes; lo cual es lógico ya que la asistencia a clases permite fortalecer conocimientos y permitirá continuar la secuencia de los temas a recibir.

B.3.12. ¿Considera usted importante la realización de una tesis o proyecto para obtener su título de Ingeniero en Mecánica Naval?

Tabla 2.4.- Realización de una tesis o proyecto de fin de carrera

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada considerado	0	0
1	Poco considerado	2	10
2	Medianamente considerado	2	10
3	Considerado	10	50
4	Muy Considerado	6	30
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

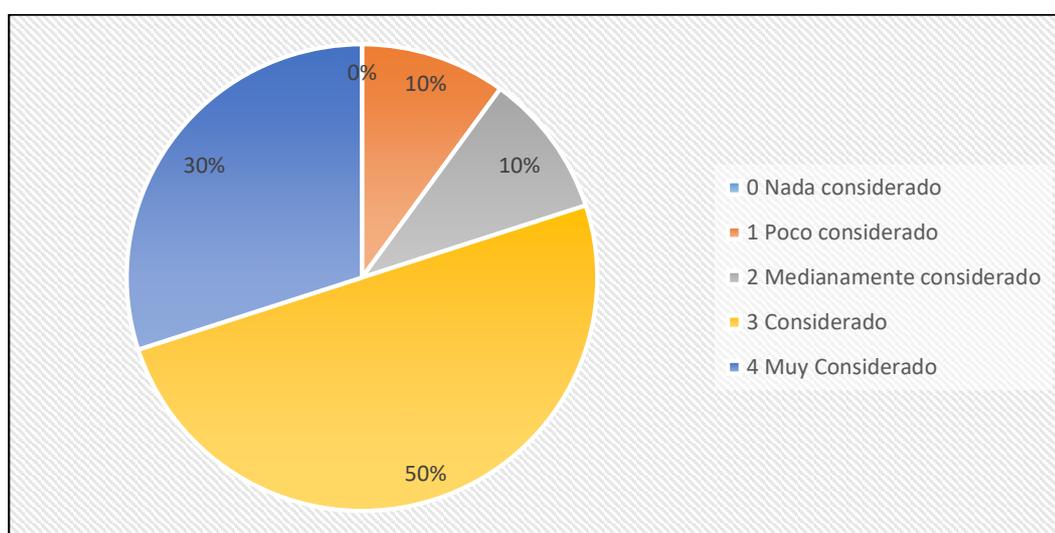


Figura 2.4.- Realización de una tesis o proyecto de fin de carrera

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Para los encuestados el desarrollo de una tesis o proyecto final previo a la titulación de Ingeniero en Mecánica Naval según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada el 10% indican poco considerado; el 10% medianamente considerado; el 50% considerado; el 30% muy considerado, de alguna forma es un punto representativo la elaboración de la tesis como trabajo final previo a la obtención del título profesional de Ingeniero en Mecánica Naval.

B.4.1. ¿Cómo valora la oferta educativa y las condiciones de estudio que tuvo durante la carrera?

Tabla 2.5.- Asesoramiento académico en general a los estudiantes.

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Malo	0	0
1	Regular	1	5
2	Medianamente bueno	10	50
3	Bueno	7	35
4	Muy bueno	2	10
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

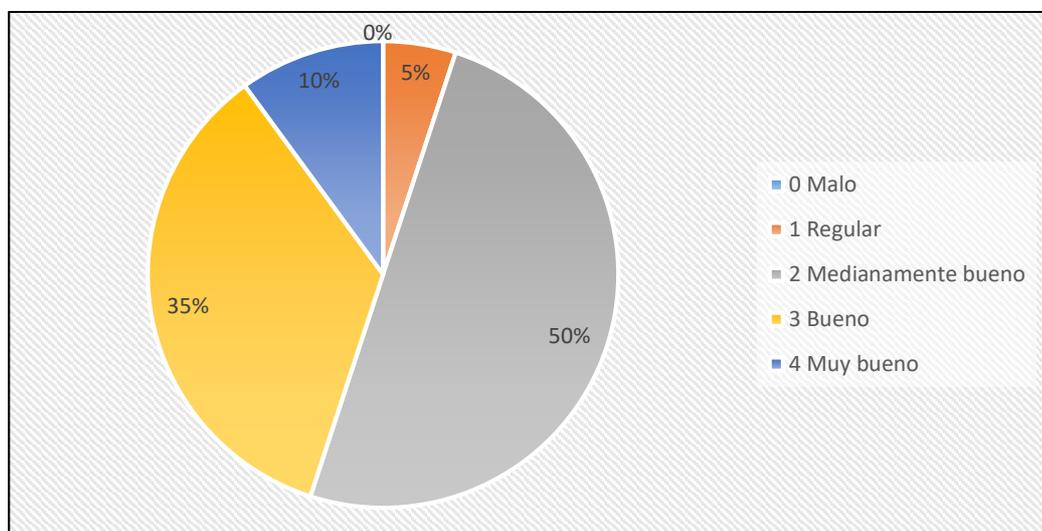


Figura 2.5.- Asesoramiento Académico En General

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los ingenieros encuestados manifestaron que durante el proceso de formación profesional, el asesoramiento académico en general es regular según lo manifestado por el 5% de los encuestados; el 50% indicó que medianamente bueno; el 35% indicaron bueno; el 10% indicó que muy bueno; lo cual representa que es necesario fortalecer el asesoramiento académico, con la finalidad de mejorar la educación superior.

B.4.3. ¿Cómo considera usted el contenido teórico básico que obtuvo durante la carrera?

Tabla 2.6.- Contenido teórico básico de la Carrera

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Malo	0	0
1	Regular	0	0
2	Medianamente bueno	6	30
3	Bueno	13	65
4	Muy bueno	1	5
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

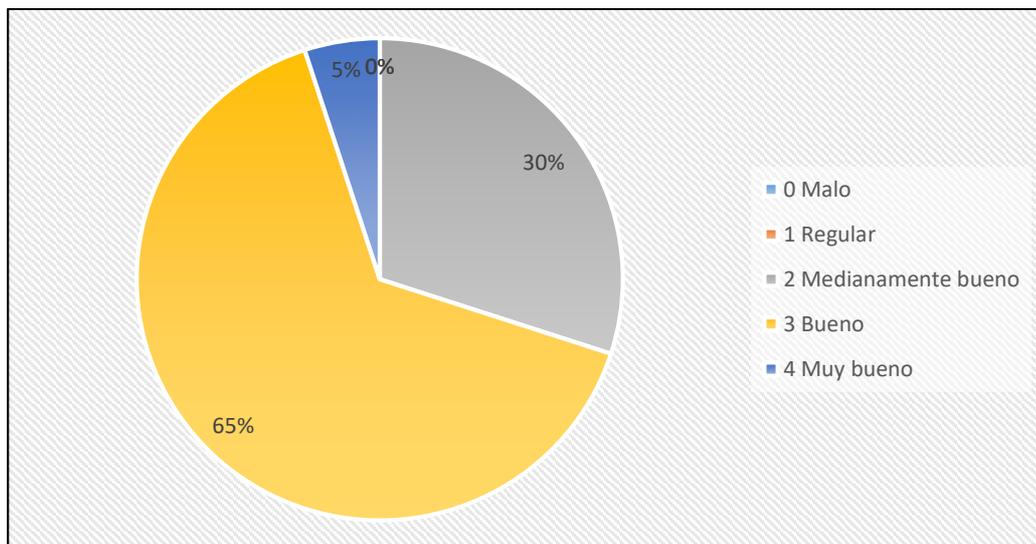


Figura 2.6.- Contenido Básico De La Carrera

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Según el resultado de la encuesta indica que el 30% le parece medianamente bueno el contenido básico de la carrera; el 65% manifiesta que es bueno; el 5% respondió muy bueno; a pesar de que un mayor porcentaje denota satisfacción ante el contenido básico impartido durante el proceso de formación de la carrera de Mecánica Naval; es necesario reforzar contenidos para aumentar el grado de conformidad en los profesionales con respecto a la malla curricular de la carrera.

B.4.9. ¿Cómo considera usted la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje durante su formación profesional?

Tabla 2.7.- Calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Mala	0	0
1	Regular	0	0
2	Medianamente buena	1	5
3	Buena	10	50
4	Muy buena	9	45
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

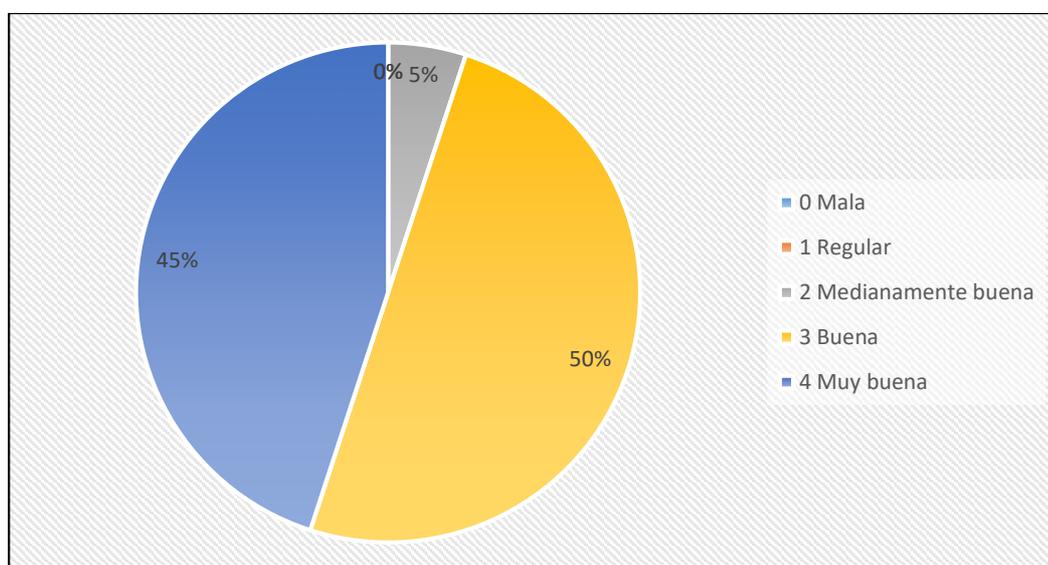


Figura 2.7.- Calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional
Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los resultados de la encuesta indican que para la percepción de los graduados la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje durante su proceso de formación; el 5% indicó que es medianamente buena; y el 50% indicaron que fue buena; el 45% manifestó que es muy buena es decir es notable la satisfacción ante la capacitación de los docentes; sin embargo es necesario disipar el bajo porcentaje donde la satisfacción no es completa para fortalecer el perfil profesional de los docente mediante evaluaciones y capacitaciones.

B.4.10. ¿Cómo considera usted las asignaturas de la malla curricular durante su proceso de formación profesional?

Tabla 2.8.- Asignaturas de la malla curricular

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Malo	0	0
1	Regular	0	0
2	Medianamente bueno	3	15
3	Bueno	11	55
4	Muy bueno	6	30
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

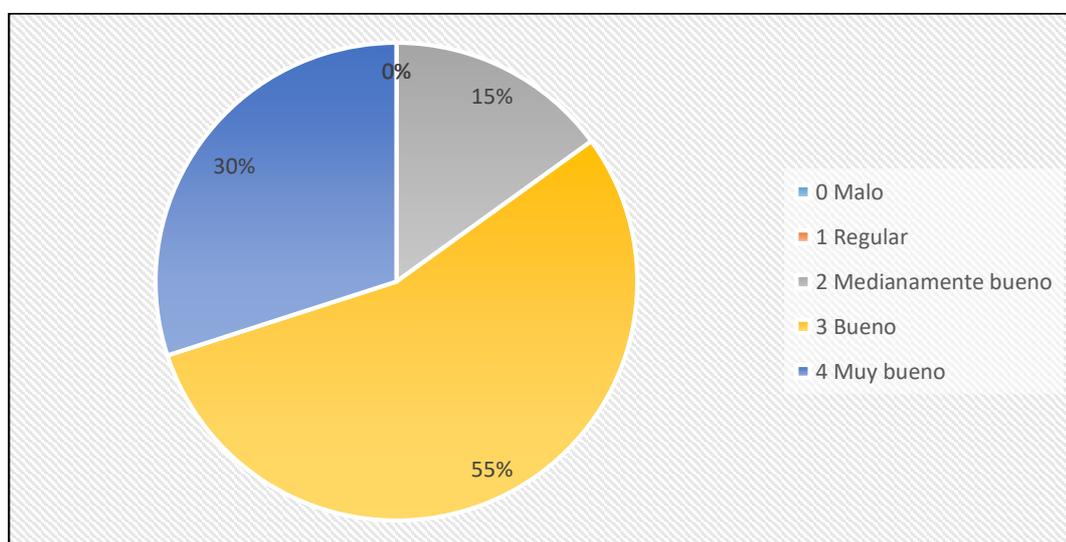


Figura 2.8.- Asignaturas de la malla curricular

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los ingenieros encuestados manifestaron estar de acuerdo con la variedad de asignaturas ofrecidas puesto que los resultados indicaron que el 15% considera medianamente bueno este punto; el 55% bueno y el 30% muy bueno; es decir en diferentes proporciones demuestran su satisfacción ante las diferentes asignaturas impartidas; sin embargo el desacuerdo que manifiestan indicando que es regular refuerza la necesidad de reestructurar la malla curricular.

B.4.11. ¿Cómo considera el área de investigación científica en el proceso de formación profesional de la carrera de mecánica naval?

Tabla 2.9.- Área de investigación científica dentro del proceso de formación profesional.

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Malo	0	0
1	Regular	0	0
2	Medianamente bueno	5	25
3	Bueno	6	30
4	Muy bueno	9	45
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

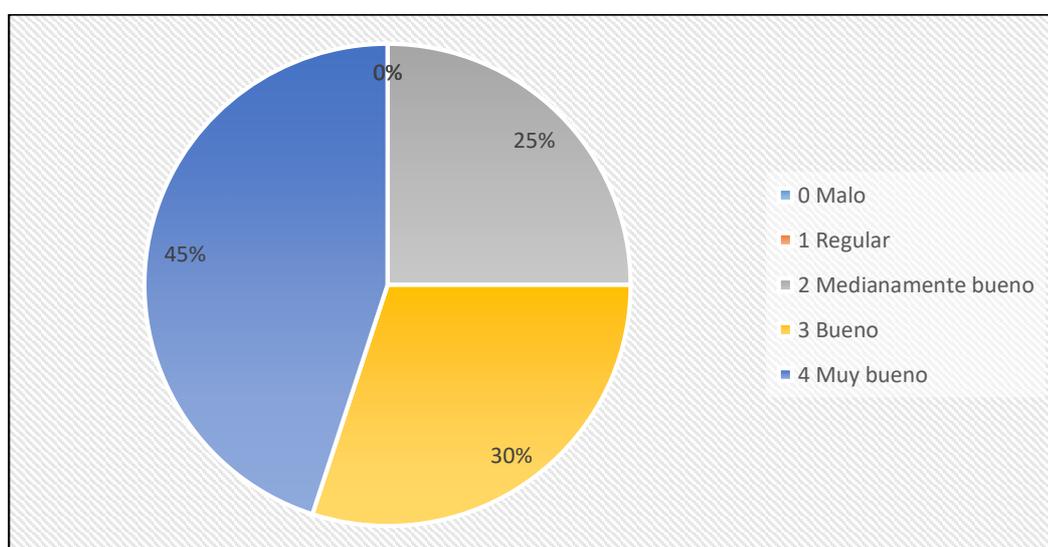


Figura 2.9.- Área de investigación científica dentro del proceso de formación profesional.

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

La investigación formativa hoy en día es una actividad de gran importancia en la educación, en especial en educación superior por eso fue oportuno citar el ítem para conocer el criterio de los graduados el valor de la investigación en el proceso de formación profesional; donde el 45% indicó que es muy bueno; el 30% bueno y un 25% medianamente bueno lo cual refleja la importancia de motivar a los estudiantes a ser creativos, críticos y reflexivos aplicando la investigación científica.

B.4.12. ¿Cómo considera las oportunidades laborales que obtuvo durante el proceso de formación profesional?

Tabla 2.10.- oportunidades laborales que obtuvo durante el proceso de formación profesional

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
0	Mala	5	25
1	Regular	2	10
2	Medianamente buena	10	50
3	Buena	3	15
4	Muy buena	0	0
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

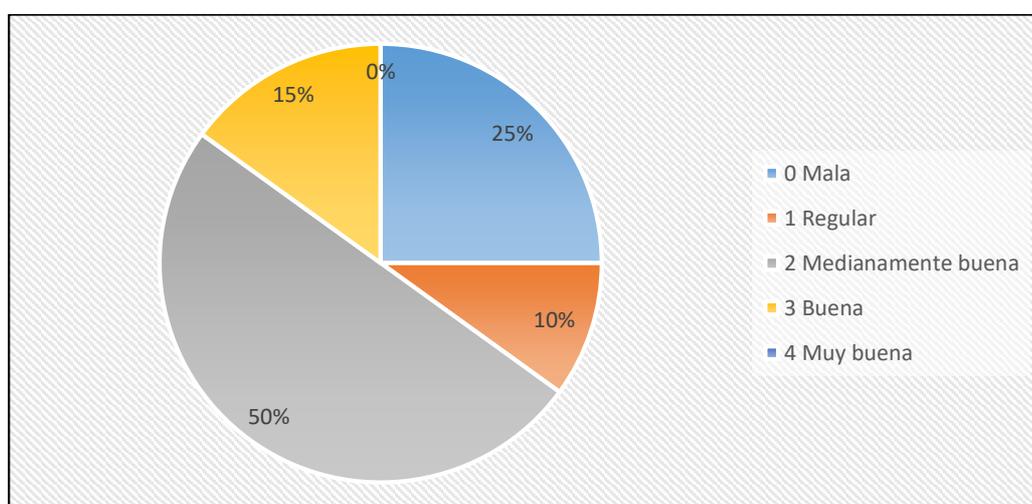


Figura 2.10.- Oportunidades laborales que obtuvo durante el proceso de formación profesional

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Mediante los resultados obtenidos se evidencia que los graduados en el proceso de pasantías y experiencias laborales han recibido ofertas de forma irregular; por ejemplo el 25% indicaron ante éste ítem mala; el 10% regular; el 50% medianamente buena y un 15% lo consideran buena; es decir las propuestas de trabajo no han sido frecuentes; mediante el estudio de mercado que se realiza en las empresas para conocer el perfil profesional del ingeniero en Mecánica Naval requerido se debe realizar una modificación en la malla curricular para adaptarla a la demanda real del mercado.

B.4.16. ¿Cómo considera usted el equipamiento de la biblioteca como aporte a la carrera de Mecánica Naval durante su proceso de formación profesional?

Tabla 2.11.- Equipamiento de Libros en la Biblioteca durante su proceso de formación profesional

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
0	Malo	5	25
1	Regular	4	20
2	Medianamente bueno	7	35
3	Bueno	3	15
4	Muy bueno	1	5
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

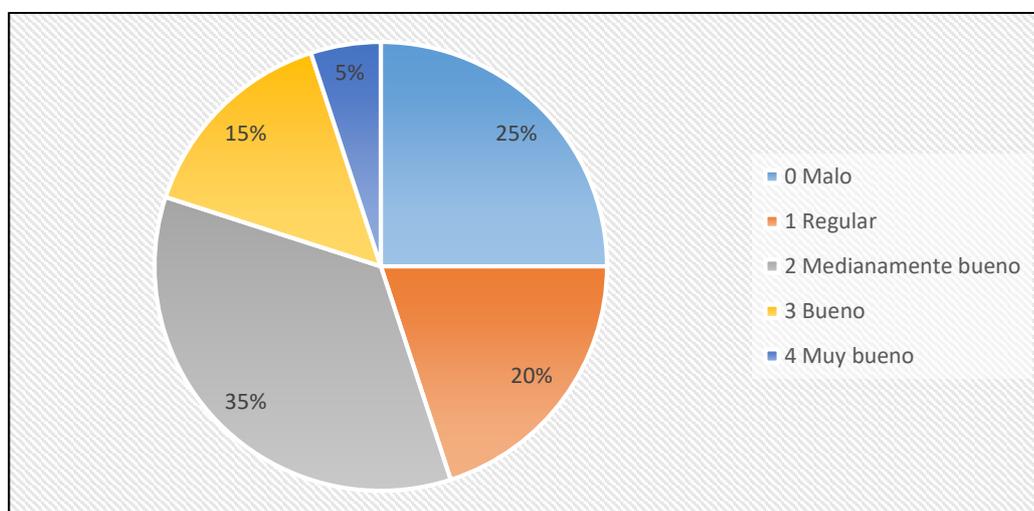


Figura 2.11.- Equipamiento de Libros en la Biblioteca durante su proceso de formación profesional

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Con respecto al equipamiento y libros que hay en la biblioteca de la carrera de Mecánica Naval de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí los graduados consideran en 25% que es malo; el 20% lo consideran regular; el 35% indican que es medianamente buena; el 15% indica que es bueno; y el 5% respondieron que es muy bueno; los resultados indican que se debe enfatizar en la necesidad de recursos de la carrera de Mecánica Naval para fortalecer las falencias y brindar un espacio didáctico de alto nivel.

B.4.17. ¿Cómo considera la disponibilidad de los equipos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 2.12.- Disponibilidad de equipo adecuado (proyectores, fotocopiadoras, etc....)

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Insuficiente	1	5
1	Poco	4	20
2	Medianamente suficiente	6	30
3	Suficiente	6	30
4	Muy suficiente	3	15
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

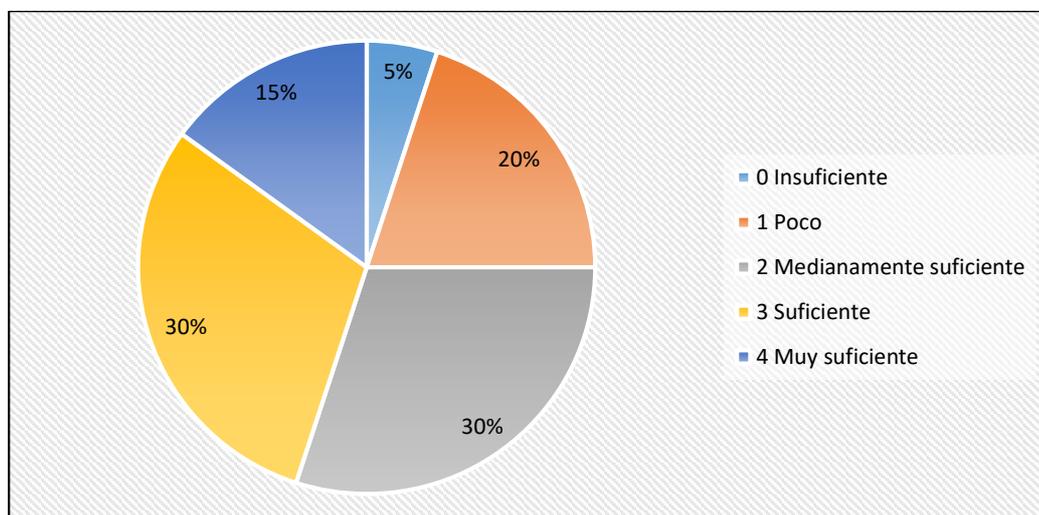


Figura 2.12.- Disponibilidad de equipo adecuado (proyectores, fotocopiadoras, etc....)

Fuente Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Para brindar la educación superior de calidad el equipamiento y los materiales didácticos juegan un papel muy importante; por ello se analizó mediante el resultado de la encuesta la disponibilidad de equipos para el proceso de enseñanza-aprendizaje; el 5% respondió insuficiente la cantidad de recursos materiales; el 20% es poco; el 30% indicó medianamente suficiente; el 30% suficiente; y el 15% lo consideran muy suficiente, resaltando la importancia de adquirir los materiales necesarios para impartir las asignaturas.

B.4.18. ¿Cómo considera la calidad del equipamiento de laboratorios y talleres para prácticas durante su proceso de formación profesional?

Tabla 2.13.- Calidad del equipamiento de laboratorios y talleres para prácticas durante su proceso de formación profesional

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Malo	1	5
1	Regular	6	30
2	Medianamente bueno	8	40
3	Bueno	3	15
4	Muy bueno	2	10
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

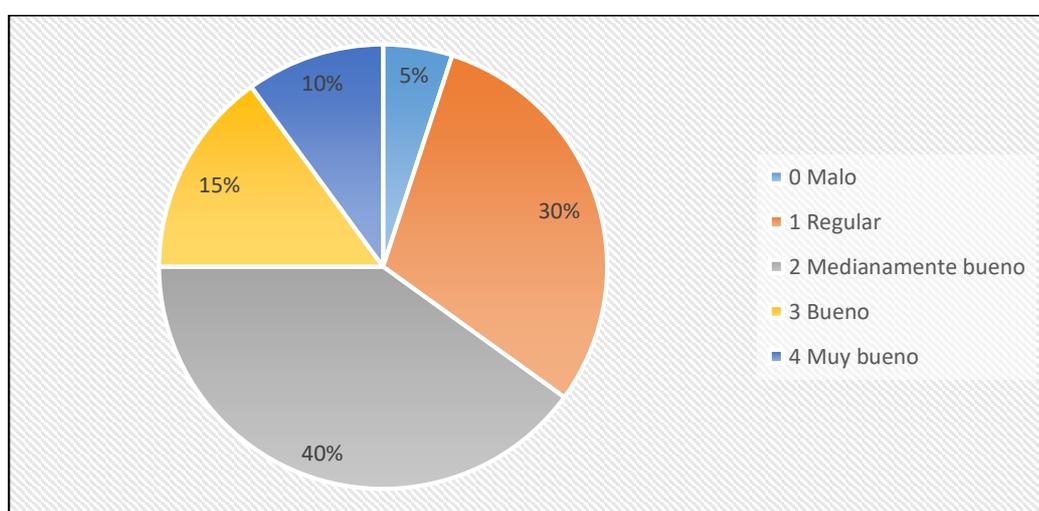


Figura 2.13.- Calidad del equipamiento de laboratorios y talleres para prácticas durante su proceso de formación profesional.

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

El equipamiento técnico es fundamental en el proceso de formación profesional; puesto que la capacitación de un Ingeniero en Mecánica Naval en un gran porcentaje se debe a la práctica; los resultados en cuanto a la calidad de los equipos son los siguientes: el 5% es malo; el 30% regular; el 40% medianamente bueno; el 15% bueno; y el 10% muy bueno el equipamiento; por lo tanto se evidencia la deficiencia de los equipos de computación y laboratorio.

B.4.19. ¿Cómo considera la calidad de las instalaciones y la infraestructura de la facultad donde recibió su proceso formativo?

Tabla 2.14.- Calidad de las instalaciones e infraestructura

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Mala	0	0
1	Regular	0	0
2	Medianamente buena	5	25
3	Buena	10	50
4	Muy buena	5	25
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

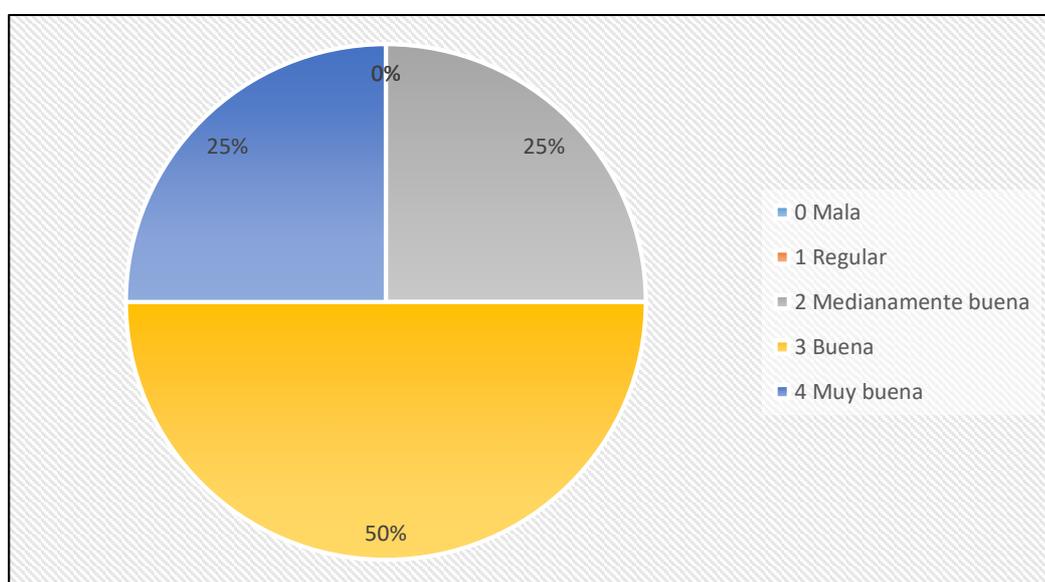


Figura 2.14.- Calidad de las instalaciones e infraestructura

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los Ingenieros manifestaron que la calidad de las instalaciones se oscila entre mala en un 25%; el 50% buena y el 25% muy buena; de acuerdo a las diferentes percepciones de los encuestados es necesario realizar un análisis en las instalaciones de la facultad de Ingeniería para fortalecer las debilidades y crear un espacio armónico de aprendizaje; puesto que la infraestructura es un punto considerado en la evaluación realizada a la ULEAM.

B.6.1. ¿Qué conocimientos de idiomas tenía en el año en el que se graduó?

Tabla 2.15.- Conocimientos del inglés al egresar

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Ninguno	0	0
1	Escasos	8	40
2	Capaz de leer textos profesionales	8	40
3	Capaz de hablar en un contexto profesional	3	15
4	Capaz de escribir textos profesionales	1	5
	TOTAL DE ENCUESTADOS	20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

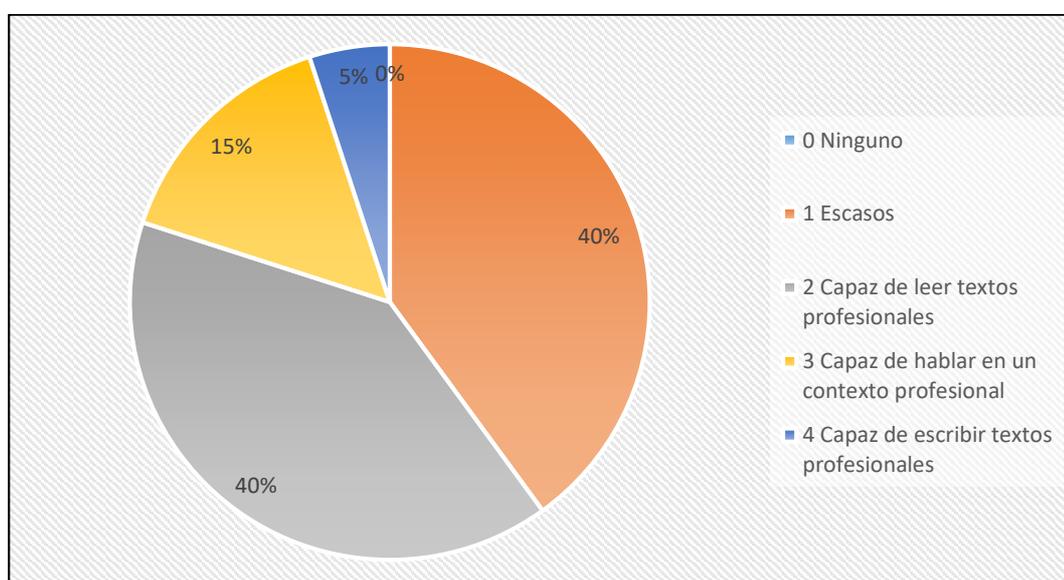


Figura 2.15.- Conocimientos del inglés al egresar

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los encuestas manifestaron a través de la tabulación de los datos obtenidos para conocer el nivel de inglés de los graduados indicaron que en el 40% el inglés es escaso; en el 40% es capaz de leer textos profesionales; el 15% es capaz de hablar en un contexto profesional; el 5% es capaz de escribir textos profesionales; lo cual indica que el nivel de inglés es medio, por lo tanto debería mejorarse esta área; reforzando las horas designadas para la asignatura de inglés que en la actualidad es importante.

B.15. ¿Considera que necesita desarrollar más sus competencias a través de estudios o formación adicional?

Tabla 2.16.- Desarrollo de competencias a través de estudios adicionales

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Muy en Desacuerdo	0	0
1	En desacuerdo	0	0
2	Indiferente	2	10
3	De acuerdo	11	55
4	Muy de Acuerdo	7	35
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

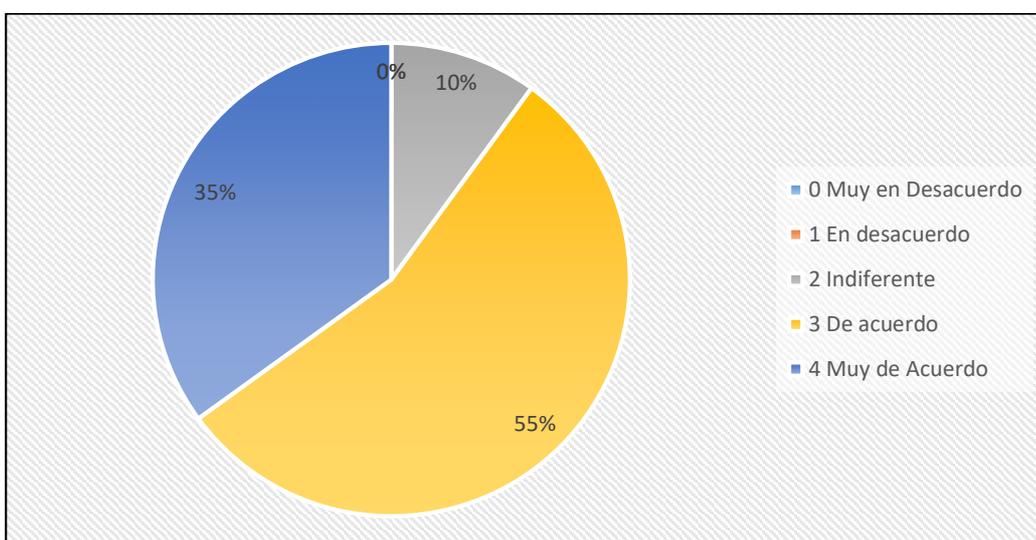


Figura 2.16.- Desarrollo de competencias a través de estudios adicionales

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los ingenieros manifestaron la importancia de desarrollar la competencia a través de cursos adicionales con la finalidad de fortalecer los conocimientos adquiridos en el aula de clases; el 10% indicó que le es indiferente; el 55% de acuerdo y el 35% están muy de acuerdo; además manifestaron que constantemente se capacitan para optimizar el perfil profesional, resultados que constan en el formulario de las encuestas aplicadas a los ingenieros en Mecánica Naval graduados en la ULEAM.

C.8.1. ¿Qué grado de importancia le dio su primer empleador a su área o campo de estudio después de graduarse?

Tabla 2.17.- Importancia del área o campo de estudio para su primer empleador

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada importante	0	0
1	Poco importante	1	5
2	Medianamente importante	3	15
3	importante	5	25
4	Muy importante	11	55
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

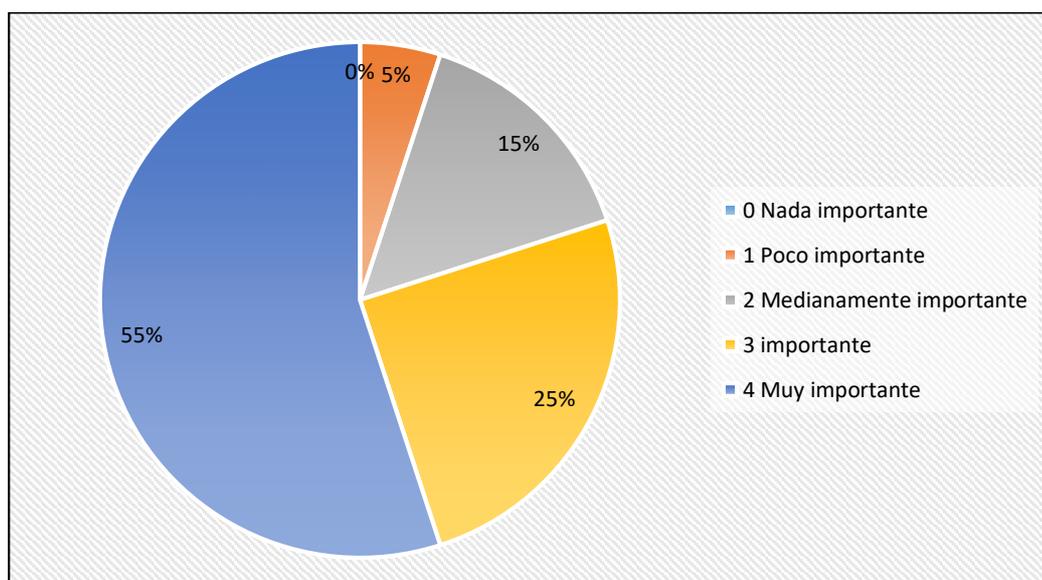


Figura 2.17.- Importancia del área o campo de estudio para su primer empleador
Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Desde el punto de vista de los encuestados indicaron que en el primer trabajo, el área de estudio para desempeñar el empleo fue un punto considerado por el empleador; el 5% indicó que es poco importante; el 15% medianamente importante; el 55% respondió que los consideraron muy importante; los resultados se basaron de acuerdo a la experiencia de los graduados.

C.8.5. ¿Qué grado de importancia le dio su primer empleador a su experiencia adquirida durante la práctica en su proceso de formación profesional?

Tabla 2.18.- Experiencia adquirida durante la práctica en su proceso de formación profesional

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada importante	1	5
1	Poco importante	5	25
2	Medianamente importante	4	20
3	importante	1	5
4	Muy importante	9	45
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

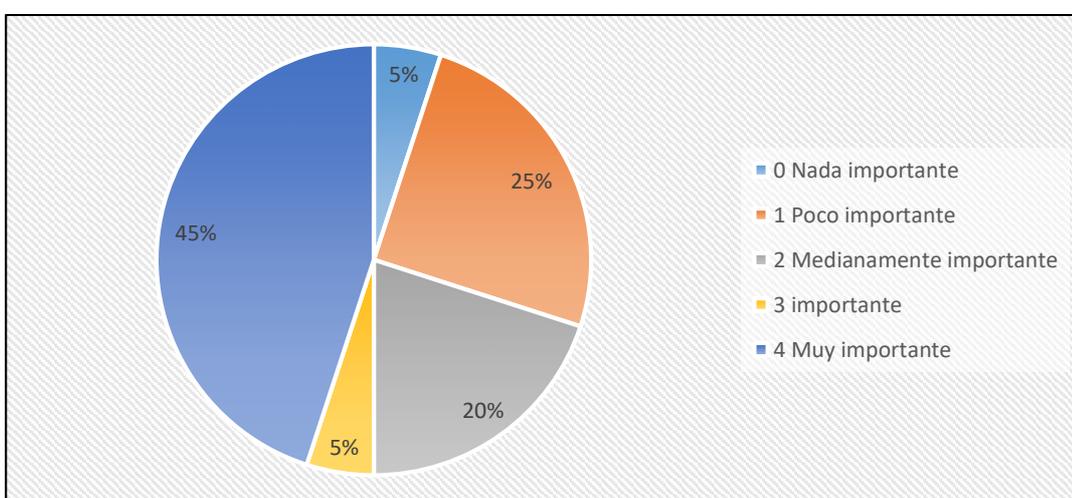


Figura 2.18.- Experiencia adquirida durante la práctica en su proceso de formación profesional

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

La experiencia laboral o práctica adquirida durante el proceso de formación en la carrera es un parámetro que muchos empleadores consideran importante; el 5% manifestaron que al momento de adquirir su primer empleo no fue muy importante la experiencia laboral; el 25% poco importante; el 20% medianamente importante; el 5% es importante; el 45% le pareció muy importante; sin embargo en un gran porcentaje se evidencia la importancia que le otorgan a la experiencia cuando se oferta algún empleo.

C.8.6. ¿Qué grado de importancia le dio su primer empleador a la reputación de la institución donde estudió?

Tabla 2.19.- Reputación de la institución en la que estudió

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada importante	0	0
1	Poco importante	4	20
2	Medianamente importante	5	25
3	importante	5	25
4	Muy importante	6	30
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

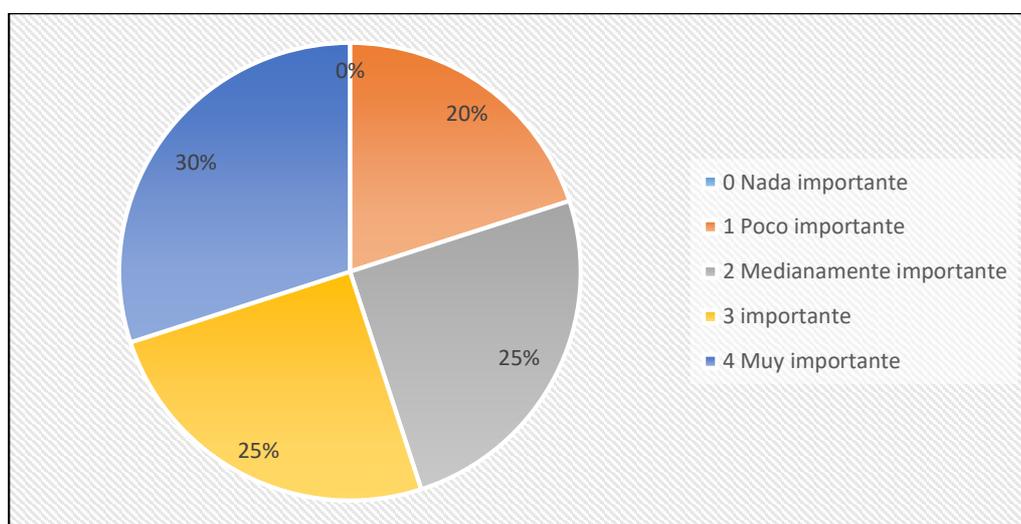


Figura 2.19.- Reputación de la institución en la que estudió

Fuente Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Entre los parámetros considerados en el primer empleo de los encuestados está la reputación de la institución en la que se graduaron; el 20% indicaron que fue poco importante; el 25% medianamente importante; el 25% importante y el 30% muy importante; un mayor porcentaje de los empleadores le dieron un valor significativo de importancia; una razón más para fortalecer las debilidades de la Unidad académica.

C.8.8. ¿Qué grado de importancia le dio su primer empleador a sus conocimientos de idioma extranjero?

Tabla 2.20.- Conocimientos de idiomas extranjeros

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada importante	0	0
1	Poco importante	4	22
2	Medianamente importante	3	21
3	importante	3	21
4	Muy importante	10	36
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

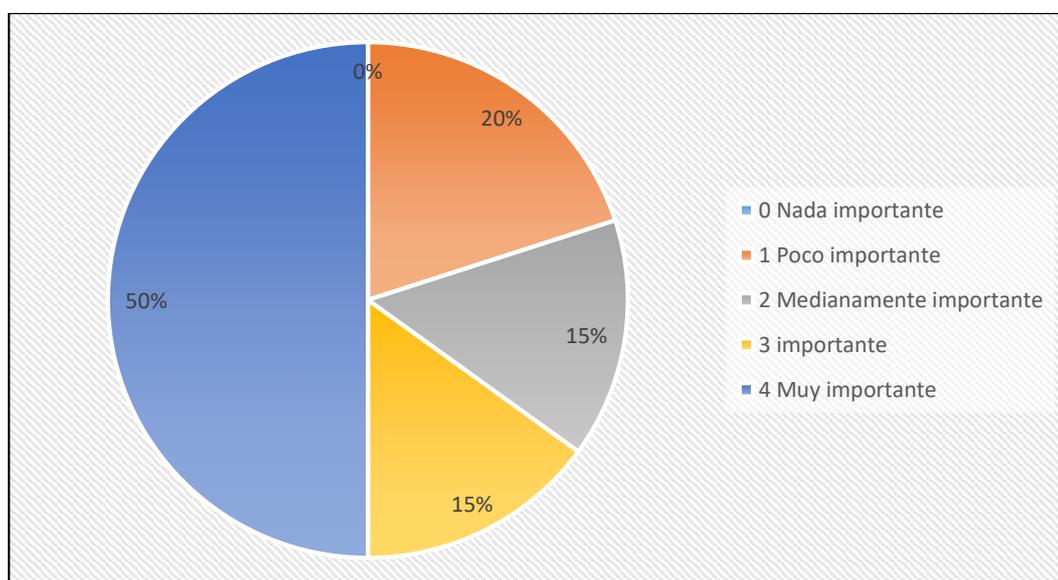


Figura 2.20.- Conocimientos de idiomas extranjeros

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

En base a la experiencia de los graduados manifestaron que al adquirir su primer empleo los empleadores consideraron poco importante en un 22% los conocimientos adquiridos de idiomas extranjeros; el 21% lo consideró medianamente importante; el 21% importante; el 22% le dio poca importancia ya que la función a desempeñar en su primer empleo no era necesario dominar otros idiomas.

C.8.9. ¿Qué grado de importancia le dio su primer empleador a sus conocimientos de informática?

Tabla 2.21.- Conocimientos de informática

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada importante	0	0
1	Poco importante	2	10
2	Medianamente importante	5	25
3	importante	7	35
4	Muy importante	6	30
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

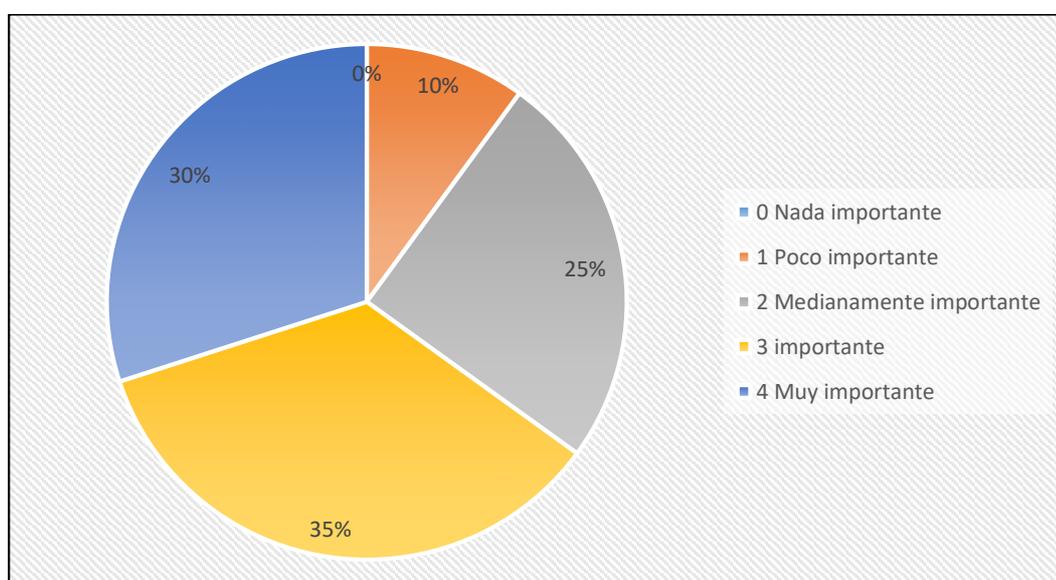


Figura 2.21.- Conocimientos de informática

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los encuestados manifestaron que para el 10% de los empleadores fue poco importante que los ingenieros posean conocimientos de informática para que desempeñen sus funciones; el 25% medianamente importante; el 35% importante; el 30% le fue muy importante a los conocimientos que posean en informática; sin embargo a medida que se implementan equipos tecnológicos es necesario reforzar las horas de informática en la malla curricular para fortalecer los conocimientos informáticos en los estudiantes.

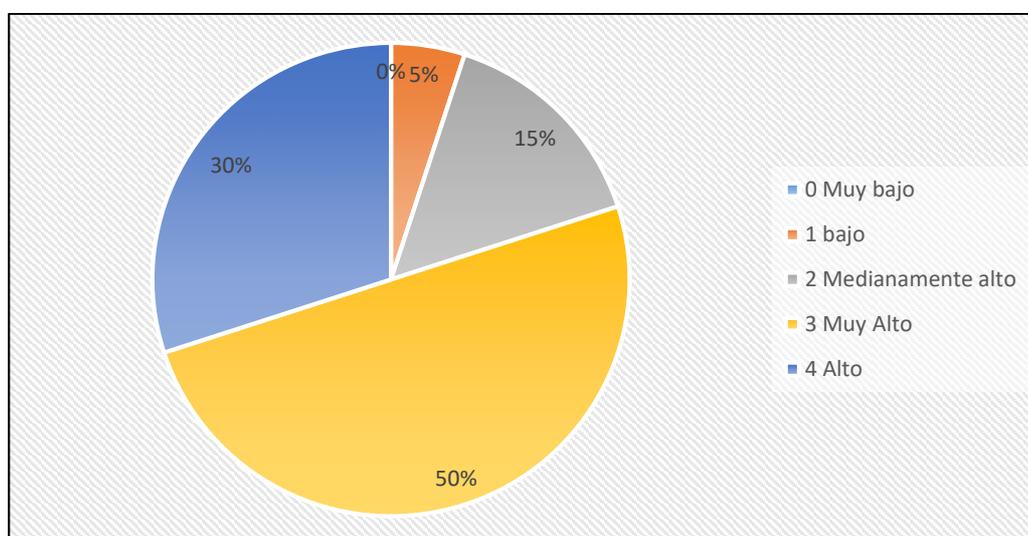
E.2.1. ¿Hasta qué nivel los conocimientos adquiridos en la Carrera que se graduó han sido útiles?

Tabla 2.22.- Utilidad de los conocimientos adquiridos en la carrera de Mecánica Naval

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Muy bajo	0	0
1	bajo	1	5
2	Medianamente alto	3	15
3	Muy Alto	10	50
4	Alto	6	30
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Figura 2.22.- Utilidad de los conocimientos adquiridos en la carrera de Mecánica Naval



Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los conocimientos adquiridos en el proceso de formación profesional le ayudó de forma distinta a los graduados en su trabajo actual; el 5% indicaron que en un nivel bajo; el 15% medianamente alto; el 50% muy alto; el 30% es alto; de alguna manera contribuyó los conocimientos impartidos en el desempeño laboral de los ingenieros; pues si bien es ciertos a medida que incrementa el nivel de producción en el sector pesquero aumenta la demanda de profesionales en Mecánica Naval y por ende la necesidad de poseer conocimientos actualizados.

E.2.2. ¿Hasta qué nivel se relacionan los conocimientos adquiridos durante la educación superior y el trabajo actual?

Tabla 2.23.- Nivel de relación de los conocimientos adquiridos y el trabajo actual

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Muy bajo	0	0
1	bajo	1	5
2	Medianamente alto	7	35
3	Alto	11	55
4	Muy Alto	1	5
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

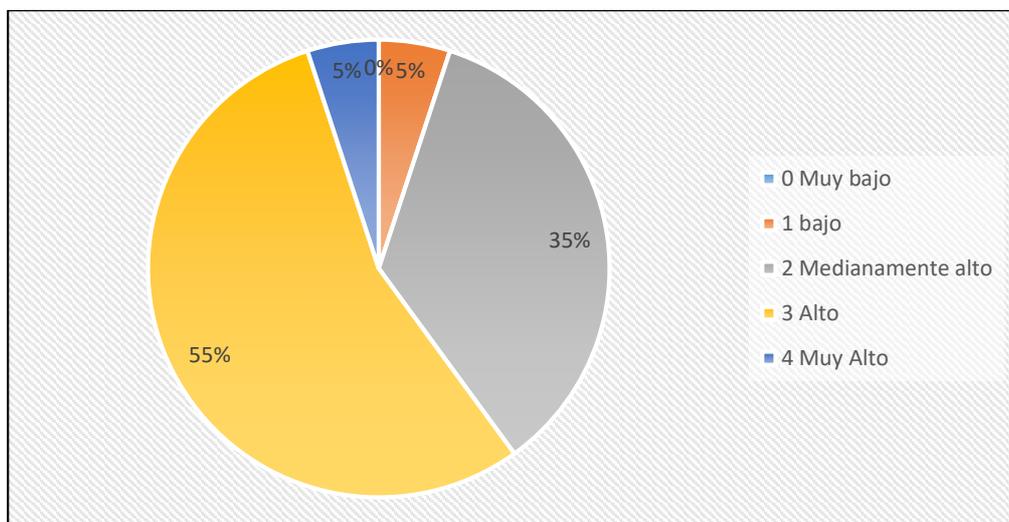


Figura 2.23.- Nivel de relación de los conocimientos adquiridos y el trabajo actual

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

El 5% de los encuestados indicaron que en un nivel bajo aplica los conocimientos y las habilidades adquiridas en el proceso de aprendizaje en la formación profesional de ingeniero en Mecánica Naval; el 35% medianamente alto; el 55% alto; el 5% en un nivel muy alto; en niveles significativos los conocimientos impartidos a los profesionales en su proceso de formación son útiles, sin embargo con respecto al resultado general de la encuesta es fundamental fortalecer la malla curricular.

F.2. ¿Cómo caracteriza la relación entre su campo de estudio y su área de trabajo actual?

Tabla 2.24.- Relación entre el campo de estudio y el trabajo actual

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Mi campo de estudios es el único para mi trabajo	5	25
1	Otros campos de estudio también podrían servir para mi trabajo	11	55
2	Otro campo de estudio habría sido más útil	2	10
3	El campo de estudio no importa mucho	1	5
4	Ningún tipo de estudios superiores se relaciona con mi trabajo	1	5
5	Otros	0	0
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

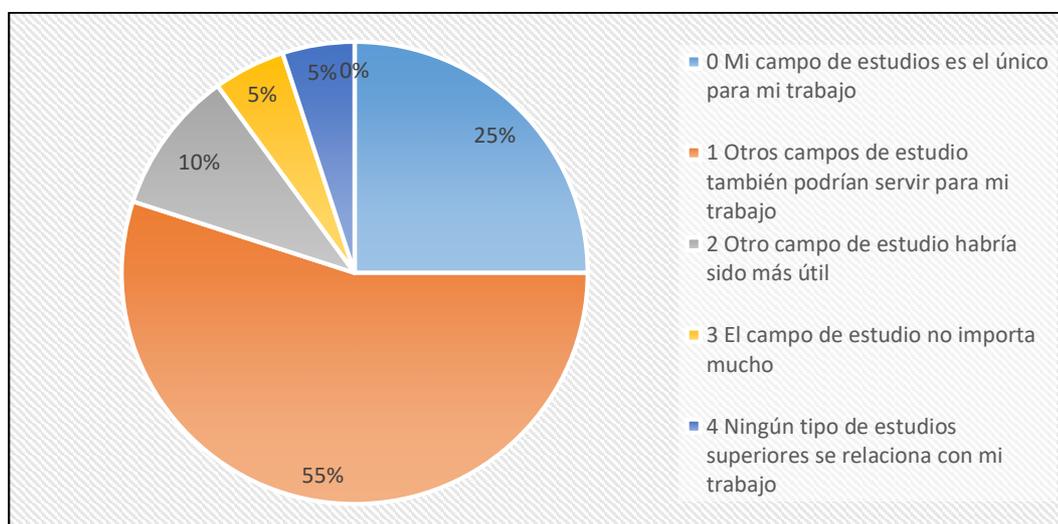


Figura 2.24.- Relación entre el campo de estudio y el trabajo

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los encuestados manifestaron en un 25% la relación total de encuestados que hay entre los estudios y el trabajo; el 55% indicaron que otros campos de estudios le ayudarían en su trabajo; el 10% aseguraron que otro campo de estudio les pudo ser útil; para el 5% de los encuestados no aplica un campo de estudio ya que la función que desempeñan es práctica y no necesita preparación previa; el 5% indica que ninguna de las ofertas de la ULEAM se relacionan con el trabajo.

F.3.a. ¿Qué nivel de educación considera usted que necesita en su ocupación actual con respecto al estado, posición, ingresos, tareas de trabajo, etc.?

Tabla 2.25.- Nivel de educación para su ocupación, comparado con el que se graduó

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Un nivel más alto al que me gradué	12	60
1	El mismo nivel	4	20
2	Un nivel más bajo de estudios superiores (diplomado en vez de licenciado)	2	10
3	No hacen falta estudios superiores	2	10
4	Otros	0	0
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

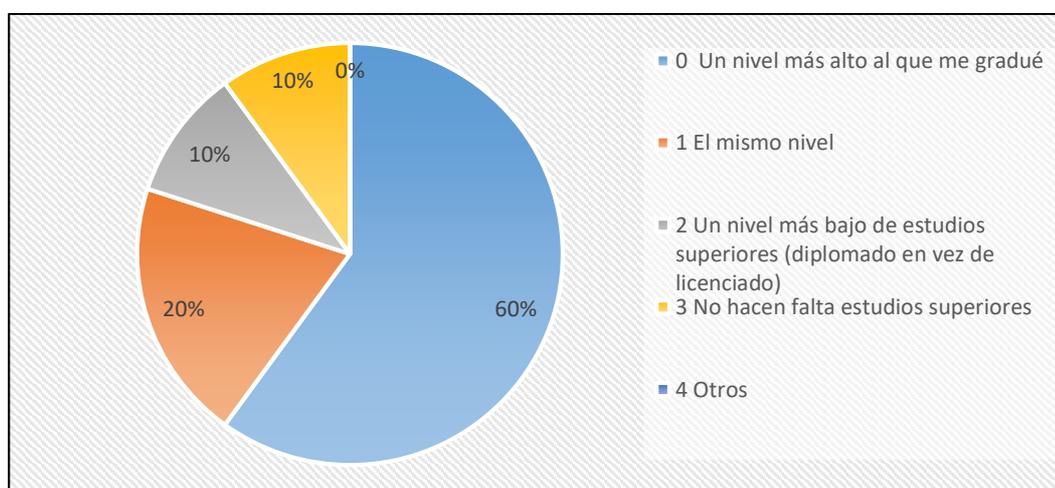


Figura 2.25.- Nivel de educación para su ocupación, comparado con el que se graduó
Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Realizando una comparación con el nivel de estudios obtenido y el trabajo que desempeñan los ingenieros el 60% indicaron que para desempeñar su labores necesitan un nivel más alto al que se graduaron; el 20% aseguraron que el mismo nivel; el 10% con un diplomado; el 10% indicó que en su trabajo actual no es necesario estudios superiores; es decir los profesionales manifestaron la importancia de continuar preparándose y actualizar los conocimientos adquiridos durante su formación.

F.5. ¿Teniendo en cuenta todos los aspectos, hasta qué puntos su actual situación laboral coincide con las expectativas que tenía cuando empezó sus estudios?

Tabla 2.26.- Cumplimiento de expectativas

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	No he tenido expectativa	0	0
1	Nada apropiado	1	5
2	Medianamente apropiado	10	50
3	Apropiado	7	35
4	Completamente apropiado	2	10
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

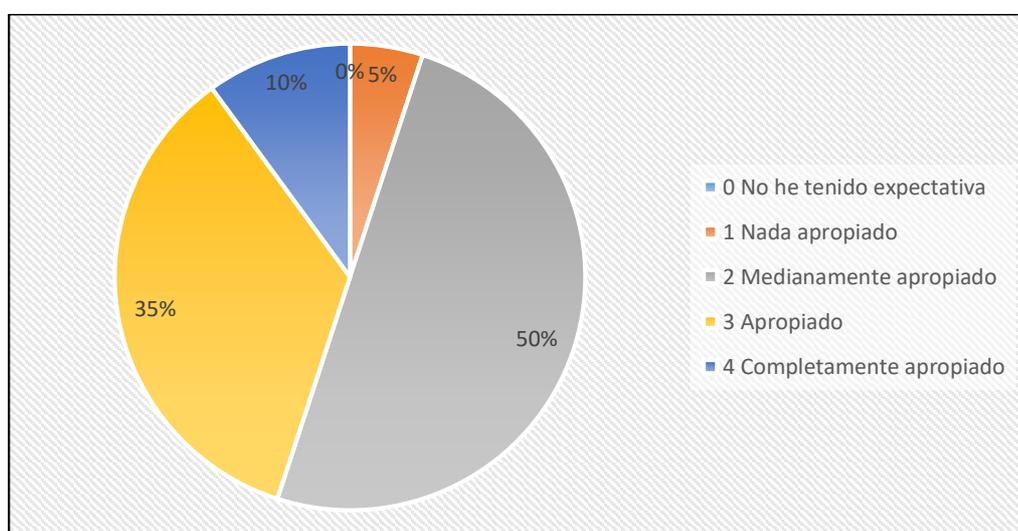


Figura 2.26.- Cumplimiento de expectativas

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

El 5% de los encuestados manifestaron nada apropiado, es decir que su actual trabajo no cumple las expectativas que se planteó cuando inició sus estudios; el 50% lo considera medianamente apropiado; el 35% apropiado; el 10% completamente apropiado; un número significativo de los encuestados han cumplido las expectativas que se plantearon al iniciar sus estudios superiores; causando en ellos un alto nivel de satisfacción según lo manifiestan en el resultado de los demás ítems del formulario de encuesta donde se almacena la información completa.

H.1. 1. ¿Hasta qué nivel sus estudios le ayudaron a encontrar un trabajo satisfactorio en su trabajo actual?

Tabla 2.27. Nivel sus estudios le ayudaron a encontrar un trabajo satisfactorio en su trabajo actual

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Muy bajo	0	0
1	bajo	2	10
2	Medianamente alto	3	15
3	Alto	12	60
4	Muy Alto	3	15
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

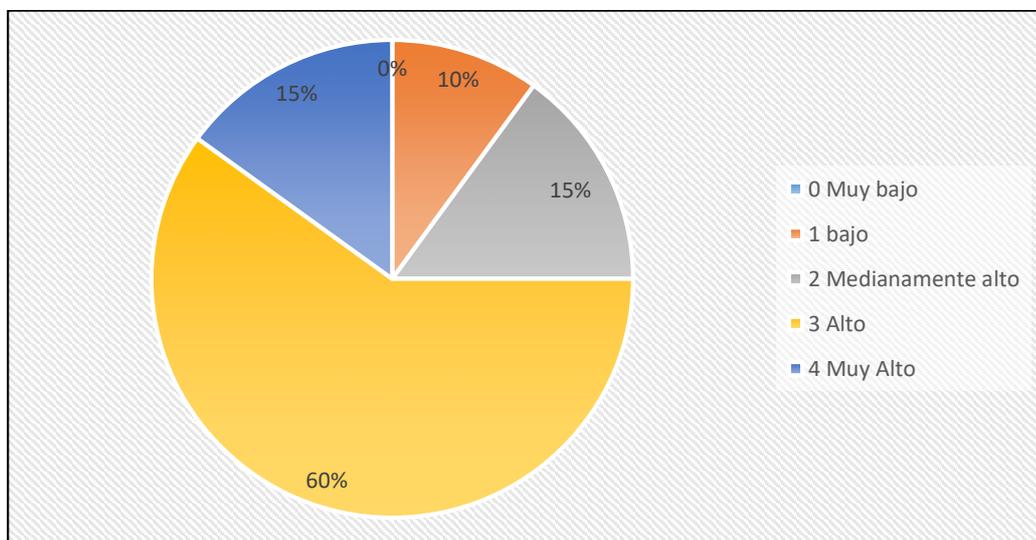


Figura 2.27.- Nivel sus estudios le ayudaron a encontrar un trabajo satisfactorio en su trabajo actual

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Los ingenieros indicaron que al culminar sus estudios universitarios el 10% no logró encontrar un trabajo satisfactorio seleccionando un nivel bajo; el 15% medianamente alto; el 60% alto; el 15% un nivel muy alto ya que no encontró un trabajo acorde a su especialidad; por lo tanto es evidente que es su mayoría están satisfechos con el trabajo adquirido; es necesario ofertar la carrera de Mecánica Naval así como su campo de acción ya que muchas empresas lo desconocen.

H.1.2. ¿En qué nivel se cumplieron sus expectativas planteadas al inicio de la carrera?

Tabla 2.28.- Nivel de cumplimiento de las perspectivas planteadas al inicio de la carrera

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Muy bajo	0	0
1	bajo	1	5
2	Medianamente alto	3	16
3	Alto	14	74
4	Muy Alto	1	5
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

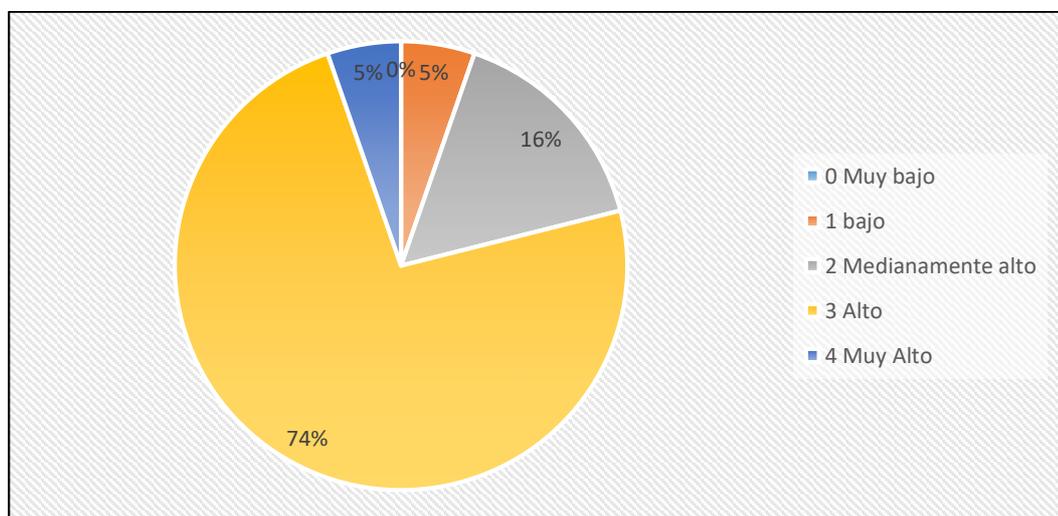


Figura 2.28.- Nivel de cumplimiento de las perspectivas planteadas al inicio de la carrera

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

El título obtenido por los ingenieros cumplen con su perspectivas a largo plazo como lo refleja el 5% un nivel bajo de satisfacción; el 16% medianamente alto; el 74% alto; el 5% muy alto; lo que significa que en un alto porcentaje lograron cumplir sus expectativas planteadas al ingresar a la carrera de Mecánica Naval donde se formaron como profesionales; es así como una vez más se enfatiza en la necesidad e importancia de reestructurar la malla curricular reforzando las asignaturas con temas útiles en el campo profesional del ingeniero.

H.2.1. ¿Si fuera libre para elegir de nuevo, qué posibilidad habría de que escogiera la misma carrera?

Tabla 2.29. Escogiera la misma carrera

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada Probable	1	5
1	Poco Probable	1	5
2	Medianamente Probable	4	20
3	Probable	5	25
4	Muy Probable	9	45
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

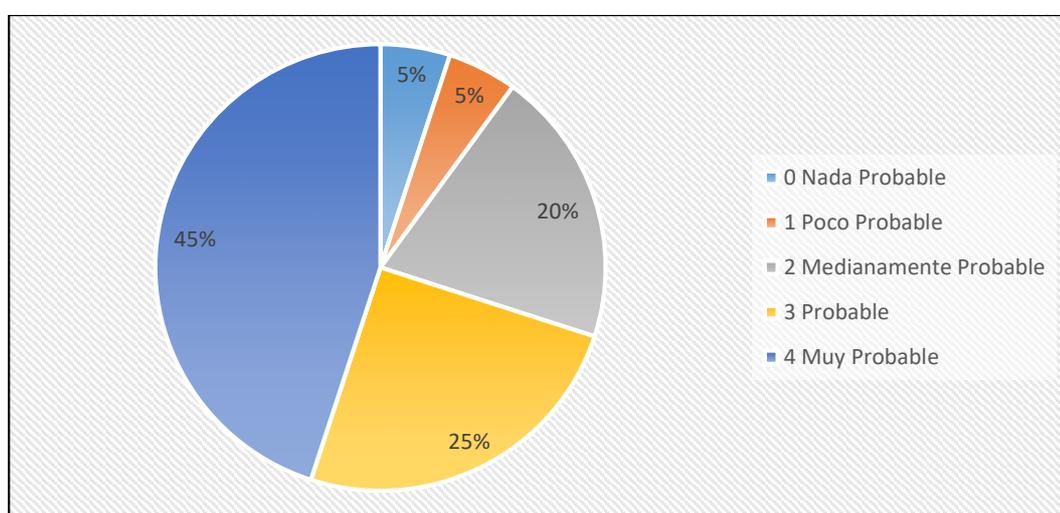


Figura 2.29.- Escogiera la misma carrera

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

El nivel de satisfacción de los graduados con la carrera de Mecánica Naval indicó en un 5% nada probable; el 5% es poco probable; el 20% medianamente probable; el 25% probable y otro 45% muy probable; reflejando un nivel significativo de probabilidad para seleccionar la especialidad si tuviese la oportunidad de mirar hacia atrás; es importante el nivel de satisfacción de los ingenieros con la finalidad de conocer si su orientación profesional es la adecuada.

H.2.2. ¿Si fuera libre para elegir de nuevo, qué posibilidad habría de que escogiera la misma Universidad?

Tabla 2.30. Eligiera la misma universidad

ÍTEMS	OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE %
0	Nada Probable	2	10
1	Poco Probable	5	25
2	Medianamente Probable	6	30
3	Probable	3	15
4	Muy Probable	4	20
TOTAL DE ENCUESTADOS		20	100

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

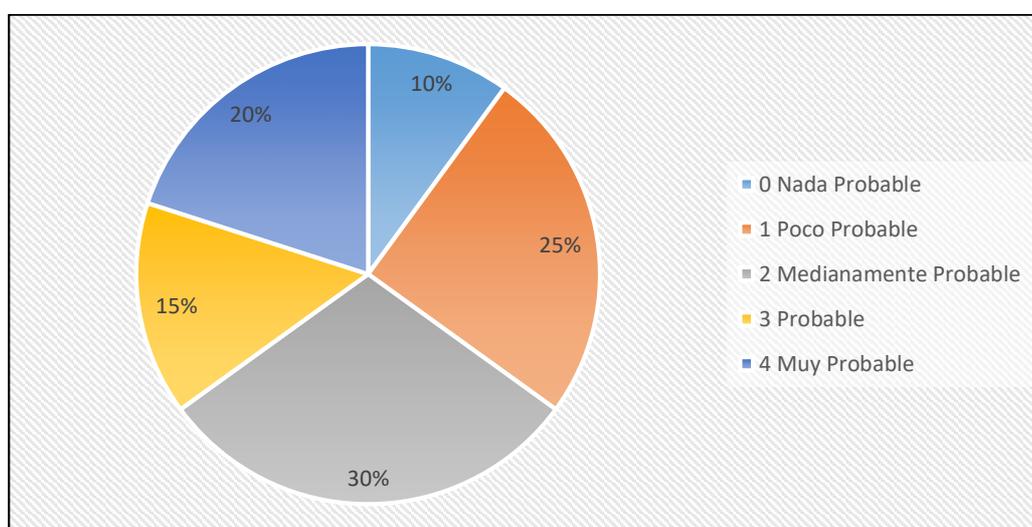


Figura 2.30.- Eligiera la misma universidad

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Análisis e interpretación de la Figura:

Según los resultados de la encuesta para conocer si los graduados tuviesen la oportunidad de retomar sus estudios eligieran la misma Universidad; el 10% indicó que es nada probable; el 25% poco probable; el 30% medianamente probable; el 15% probable y un 20% indicó que es muy probable que escogerían la Universidad; de acuerdo a los diferentes puntos de vista se evidencia un porcentaje significativo de probabilidad; a pesar de que un grupo no está satisfecho con la Institución por ciertas debilidades que se deberá convertir en fortaleza para optimizar la calidad de la universidad.

ENCUESTA APLICADA A REPRESENTANTE DE EMPRESA

Para conocer el mercado laboral donde se desempeñan los graduados en la Carrera de Mecánica Naval fue necesario visitar algunas empresas de las cuales a continuación se muestran los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a representantes de las mismas. La necesidad de la aplicación de la encuesta surge de conocer la demanda laboral que tienen los Ingenieros en Mecánica Naval, así como la importancia que les otorga las empresas para insertarlos en el medio laboral.

Además a través de los representantes de las empresas se conocieron las principales características que consideran que debe poseer un ingeniero en Mecánica Naval; de esta manera se obtienen los datos fundamentales para realizar una propuesta tentativa de solución para mejorar la calidad del proceso de enseñanza, por ejemplo promoviendo estrategias metodológicas que logren el objetivo planteado.

A continuación se presentan las 25 encuestas realizadas puesto que se pueden apreciar los aspectos más destacados que se consideran importante en el mercado laboral para fundamentar el estudio realizado en la presente investigación, considerando que en la actualidad la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí se encuentra en proceso de evaluación, por lo tanto surge la necesidad de mejorar el proceso de enseñanza.

Objetivo de la encuesta realizada a los representantes de las empresas.

Conocer el perfil del Ingeniero en Mecánica Naval que en la actualidad requieren las empresas para mejorar el proceso de formación profesional por medio de estrategias metodológicas que contribuyan en el aprendizaje de los estudiantes.

ENCUESTA APLICADA A REPRESENTANTE DE EMPRESA

NOMBRE: Armando Del Valle Pico

EMPRESA EN QUE TRABAJA: AUTOSHARECOR PS.A.

CARGO QUE OCUPA: Asesor de servicio

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Servicio Técnico

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Con preferencia en la rama de electrónica, Ingeniero electrónico, todo lo que compete en sistema electrónico como saber utilizar equipos de Diagnóstico electrónico, y saber dar correctos diagnósticos ya saberlos interpretar con diagramas electrónicos.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Un solo profesional

NOMBRE: Ing. Carlos Delgado Menoscal

EMPRESA EN QUE TRABAJA: EPAM.

CARGO QUE OCUPA: Jefe Mantenimiento Mecánico

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Empresa pública Aguas de Manta

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

- ❖ Conocimientos básicos de ingeniería mecánica.
- ❖ Conocimiento de planes de reparación y mantenimiento.
- ❖ Conocimiento de automatismo, electricidad y electrónica.
- ❖ Conocimientos de bombas y motores eléctricos.
- ❖ Reparación y mantenimiento.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Por ser una empresa técnica la competencia de los ingenieros es y depende de su planificación anual.

NOMBRE: Geovanny Castro P.

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Industria Ales

CARGO QUE OCUPA: Asistente de mantenimiento

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Fabricación de Productos Masivos

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Debe presentar:

- ❖ Ganas de realizar lo que hace.
- ❖ Predisposición de trabajo en equipo.
- ❖ Debe ser proactivo y emprendedor.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesita por lo menos cinco Ingenieros.

NOMBRE: Erasmo Onésimo García Vélez

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Unidad de negocios Telmoesmeraldas

CARGO QUE OCUPA: Jefe de Operaciones

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Producción y Generación de energía Termoeléctrica

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

ING Mecánicos eléctricos, electromecánicos a fines a la producción y al campo de generación Termoelectrica.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Ing. Jefe de Operaciones=1

Ing. analista=1

Ing. Supervisores=4

Ing. Operadores=16

NOMBRE: Dimas Loor Ponce

EMPRESA EN QUE TRABAJA: SEAFMAN S.A.

CARGO QUE OCUPA: Supervisor

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Almacenamientos y proceso de atún

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Debe presentar:

- ❖ Proactividad, liderazgo.
- ❖ Conocimiento, manejo de personal.
- ❖ Toma de decisiones oportunas.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 5 Ingenieros.

15 Técnicos Mecánicos.

NOMBRE: Ing. Daniel Franco Aguirre.

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Manacripex Cia. Ltda.

CARGO QUE OCUPA: Técnico Seguridad y salud ocupacional

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Fabricación de Productos Masivos

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Tenemos trabajos de soldadura, pero el personal no tiene profesión en esta área; se lo capacita en la materia, para esto se necesitaría personal con profesión.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Por considerar de acuerdo al crecimiento de la empresa, se necesitaría Ing. De acuerdo a las áreas existentes.

Por lo pronto y con sinceridad, Ing. En ambiente es lo que se necesita por ahora en esta empresa.

NOMBRE:

EMPRESA EN QUE TRABAJA: DIMASA S.A

CARGO QUE OCUPA: Administradora

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Hidráulico

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Debe presentar:

- ❖ Ser responsable.
- ❖ Tener valores.
- ❖ Tomar decisiones.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 2 Ingenieros.

NOMBRE: Fernando Macías Cruzatty.

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Comunidad Universitaria

CARGO QUE OCUPA: Asistente de mantenimiento

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Jefe Área Técnica de Mantenimiento

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

❖ Con conocimientos técnicos y prácticos..

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Área Técnica de Mantenimiento 1 talento Humano.

NOMBRE: Gerardo Soria

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Marbelize S.A.

CARGO QUE OCUPA: Subgerente

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Procesadores de atún

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Conocimientos en motores reductores, bombas, transmisión de potencia, conocimiento flujo, conocimientos en hidráulica y en mecánica automotriz.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Dos Ingenieros Mecánicos con su grupo de trabajo.

NOMBRE: Gabriela Franco.

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Gobierno Provincial de Manabí

CARGO QUE OCUPA: Analista de procesos

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Proyectos

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

- ❖ Eficiente.
- ❖ Analítico.
- ❖ Honesto.
- ❖ Paciente
- ❖ Conocimiento en cálculo
- ❖ Respetuoso.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 2 Ingenieros.

NOMBRE: Jorge Rodríguez.

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Talleres Rodríguez

CARGO QUE OCUPA: Gerente Propietario

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Mantenimiento

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

❖ Que sepa de tiras de soldadura e hidráulica.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 2 Ingenieros.

NOMBRE: José Paladines Macías.

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Oelepesca S.a.

CARGO QUE OCUPA: Jefe de mantenimiento

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Flota pesquera

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

- ❖ Saber de Mantenimiento
- ❖ Conocimientos hidráulicos
- ❖ Trabajo bajo presión.
- ❖ Responsable.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 3 Ingenieros.

NOMBRE: José Ramón Zamora

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Talleres Taiso Cía.

CARGO QUE OCUPA: Gerente

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Metal Mecánico

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

- ❖ Capacidad
- ❖ Actitud
- ❖ Destreza
- ❖ Creatividad

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesita 1 Ingeniero.

NOMBRE: Leonardo Velazco.

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Talleres Velazco

CARGO QUE OCUPA: Subgerente

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Industria Naval

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

- ❖ Que sepan el manejo de tornos computarizados.
- ❖ Sepan el buen uso de tipos de soldadura.
- ❖ Mantenimiento en hidráulica “hidraumotores y mangueras”.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 3 Ingenieros.

NOMBRE: David Anchundia Hidalgo

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Fresgodegfer S.A.

CARGO QUE OCUPA: Asistente de mantenimiento

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: industrial

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

- ❖ Capacidad de liderazgo y manejo del personal.
- ❖ Conocimientos de mecánica, refrigeración y electricidad.
- ❖ Conocimiento de plan de mantenimiento y tipos de mantenimiento..

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesita 1 Ingeniero.

NOMBRE: Cinthia Erazo Benítez

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Celec Manta 2

CARGO QUE OCUPA: Jefe de operaciones

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Fabricación de Productos Masivos

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

- ❖ Experiencias en combustión interna
- ❖ Mantenimiento correctivo
- ❖ Planificación
- ❖ Experiencias en compras públicas..

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 2Ingenieros.

NOMBRE: Alex Cedeño Delgado

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Hotel Oro verde

CARGO QUE OCUPA: Jefe de mantenimiento

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Sector Hotelero

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Debe presentar:

- ❖ Ingeniería en cálculos.
- ❖ Predisposición, actitud y aptitud.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Uno

NOMBRE: Alfredo Palau

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Taller Palau

CARGO QUE OCUPA: Propietario

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Taller Industrial

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

❖ Capacitado en torno computarizado

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesita 1 Ingeniero.

NOMBRE: Diego García

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Ciudad Rodrigo

CARGO QUE OCUPA: Mantenimiento

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Construcción de calles

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Que tengan conocimientos en:

- ❖ Industrial.
- ❖ Maquinarias pesadas.
- ❖ En mantenimiento.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 2 Ingenieros.

NOMBRE: Rafael Espín

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Tecopesca

CARGO QUE OCUPA: Sub gerente de mantenimiento

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA:

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Conocimientos de:

- ❖ Refrigeración.
- ❖ Industrial.
- ❖ Hidráulica.
- ❖ Seguridad Industrial.
- ❖ Normas ISO 9001, 14000,BRC.
- ❖ Diseño.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan tres Ingenieros.

NOMBRE: Paul Iver.

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Atunes del Pacífico

CARGO QUE OCUPA: Jefe de logística

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Pesquera y taller

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Debe ser:

- ❖ Responsable, comprometida y seria.
- ❖ Capaz de llevar planes de mantenimiento.
- ❖ Ganas de ascender.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan cuatro Ingenieros.

NOMBRE: Raúl Paladines Basurto

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Induatún

CARGO QUE OCUPA: Gerente General

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Puerto atún y frigorífica

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Debe presentar:

- ❖ Trabajo en hidráulica.
- ❖ Saber soldadura, torno y taller.
- ❖ Conocimiento de motores.
- ❖ Planes de mantenimiento.
- ❖ Manejar grupos.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 5 Ingenieros.

NOMBRE: Wilson Sornoza Anchundia

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Flotas de Inepaca

CARGO QUE OCUPA: Jefe de mantenimiento

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Flota Pesquera

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Se necesita gente que tenga:

- ❖ Predisposición de trabajar incluso a presión.
- ❖ Responsable y honrado.
- ❖ Conocimientos de Mecánica básica.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 3 Ingenieros.

NOMBRE: Walter Roca

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Maninaval

CARGO QUE OCUPA: Diseñador y reparador de buques

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Remodelación y diseños de Buques

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Conocimientos de:

- ❖ Ingeniería en construcción Naval.

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesita 1 Ingeniero.

NOMBRE: Diego Novoa Olvera

EMPRESA EN QUE TRABAJA: Importadora Industrial S.A.

CARGO QUE OCUPA: Jefe de Agencia

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA: Comercio e Industria

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si: X

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Debe tener:

❖ Conocimientos Mecánicos básicos para la ejecución y solución de problemas propios de los equipos que la empresa distribuye..

¿Cuántos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja?

Se necesitan 2 Ingenieros.

ANÁLISIS DE MERCADO LABORAL A LAS EMPRESAS DE LA CIUDAD DE MANTA Y SU ENTORNO.

Mediante el análisis realizado a través de las encuestas aplicadas a empresas del medio en las cuales requieren de Ingenieros en Mecánica Naval; se logró determinar las necesidades prioritarias de las empresas visitadas. La encuesta fue realizada a los gerentes, jefes de mantenimiento, jefe de operaciones, supervisores, o personas que se encuentran encargada del personal; se tomaron como referencia los resultados de 25 de las empresas visitadas ya que estas engloban los datos más destacados de las encuestas aplicadas; mediante la recopilación de los datos de las encuestas se concluye que el Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Naval que necesitan dichas empresas deben cumplir con el siguiente perfil profesional:

- Tener conocimientos técnicos y prácticos de la Mecánica.
- Conocer motores reductores, bombas y transmisión de potencia.
- Conocer de hidráulica, conocimientos básicos de Mecánica automotriz.
- Capacidad de liderazgo y manejo personal.
- Conocimiento en Mecánica, refrigeración y electricidad.
- Conocer planes de mantenimiento y tipos de mantenimiento.
- Personal capacitado en soldadura; seguridad industrial.
- Normas ISO 9001, 1400, ETSIS, BRC.
- Comprometida, responsable y dispuesta a aprender.
- Uso de tornos computarizados.
- Equipos electrónicos.
- Creatividad y Diseño.
- Ingeniería en cálculos.
- Conocimiento de automatismo, electricidad y electrónica.
- Manejo de personal y toma de decisiones; analítico, honesto y paciente.
- Saber de combustión interna.
- Proceso de compras públicas y planificación.

CAPÍTULO III

3.1 Resultados y análisis de las encuesta

En el desarrollo de la investigación se aplicaron técnicas de recolección de datos, las mismas que se dirigieron a los ingenieros graduados en la carrera de Mecánica Naval de la facultad de ingeniería, y a profesionales que dirigen el recurso humano en el área de las empresas en que se centra la investigación de nuestro estudio, estos análisis fueron realizados del resultado de las encuestas aplicadas a los ingenieros mediante la experiencia obtenida en el desempeño de sus funciones.

Para sintetizar la investigación se consideró para el análisis, preguntas de los 5 indicadores que se mencionan a continuación para comprobar los objetivos de la investigación y las hipótesis planteadas; los indicadores que son objeto de la investigación realizada; son:

- 1.- Estudios Universitarios.
- 2.- Equipamiento técnico y materiales de trabajo en la carrera.
- 3 Indicadores considerados para la carrera de Mecánica Naval.
- 4.- Indicadores considerados por el primer empleador.
- 5.-Satisfacción personal por la carrera en que se graduó.

Para éste proceso se consideraron los datos obtenidos más altos de los resultados de las encuestas distribuidos en los 5 indicadores antes mencionados; cada indicador se detalla con su respectivo análisis.

El primer indicador, el cual está relacionado a los estudios universitarios, se constató de que un 50% de los graduados han indicado que los contenidos de la carrera estudiada están muy relacionados con su trabajo actual; el 50% identificaron que la oferta educativa y las condiciones de estudios fueron medianamente buena; el 65% de los ingenieros graduados consideran que los contenidos básicos de la carrera fueron buenos; además consideran en un 58% bueno la variedad de contenidos; el 55% han aplicado sus conocimientos en su trabajo actual; el 55% de los encuestado consideran que otros campos se relacionan con el trabajo que desempeñan en la actualidad; con respecto al conocimiento de inglés de forma equitativa. Se evidencia que un porcentaje considerado está de acuerdo con el contenido de la malla curricular de la carrera de Mecánica Naval.

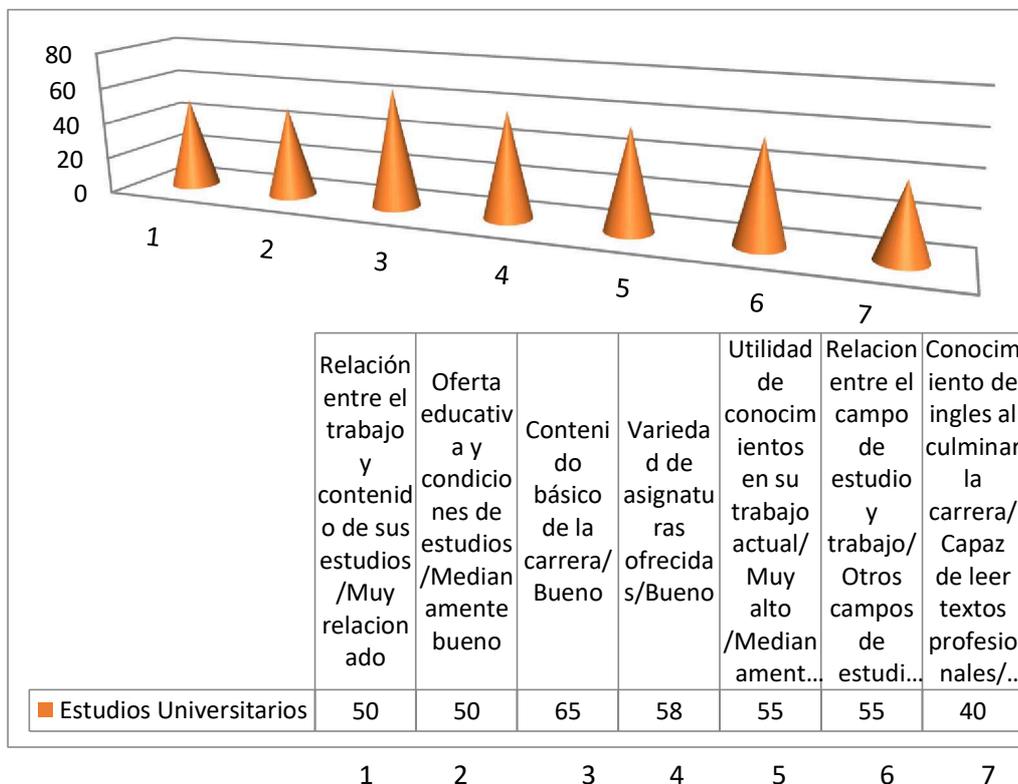


Figura 3.1.- Estudios Universitarios

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

El segundo indicador, indican la calidad del equipamiento y materiales de trabajo; el 35% considera regular el equipamiento y número de libros; un puntaje igual de 30% manifestaron que la disponibilidad de material como copiadoras, proyectores entre otros equipos es suficiente y medianamente suficiente; el 40% de encuestados indicaron que el equipamiento de laboratorio es bueno; además un 50% indica que la calidad de las instalaciones como las aulas, laboratorios, etc. es buena. Los graduados ante el indicador propuesto manifiestan que no es deficiente la calidad de las instalaciones y los equipos; sin embargo es necesario reestructurar sus áreas para fortalecerlas y mejorar las condiciones de enseñanza..

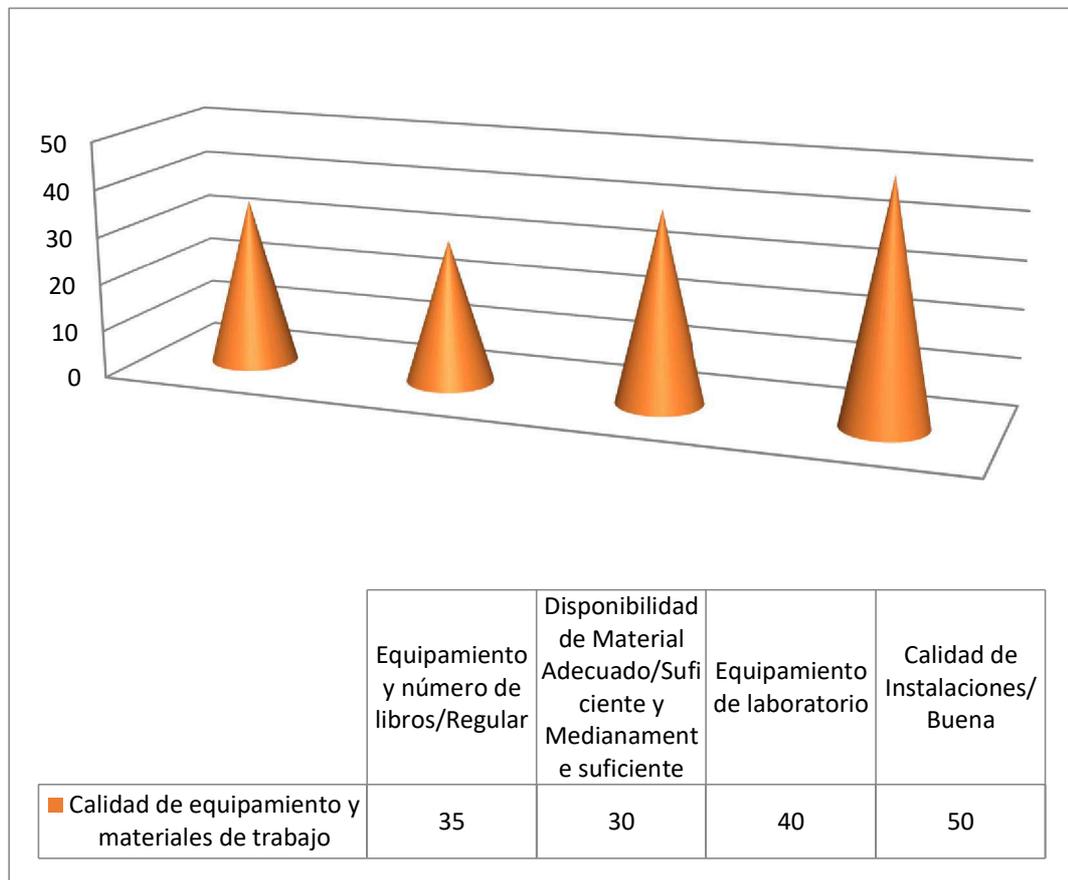


Figura 3.2.- Equipamiento técnico y materiales de trabajo en la carrera.

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

El tercer indicador refiere a la satisfacción por la carrera en que se graduó; los encuestados manifestaron en un 60% que el nivel de estudio en relación a la función que desempeña en la actualidad es alto; el 50% de los encuestados cumplió medianamente sus expectativas en la carrera que se graduó; el 60% de los encuestados se sienten satisfechos en un nivel alto con su trabajo; el 27% refiere que es probable que si tuviera la opción de retroceder el tiempo, escogería la misma carrera; el 30% de los graduados refieren que es medianamente probable esa opción. Los resultados reflejan la necesidad de fortalecer las diferentes áreas de la Carrera de Mecánica Naval.

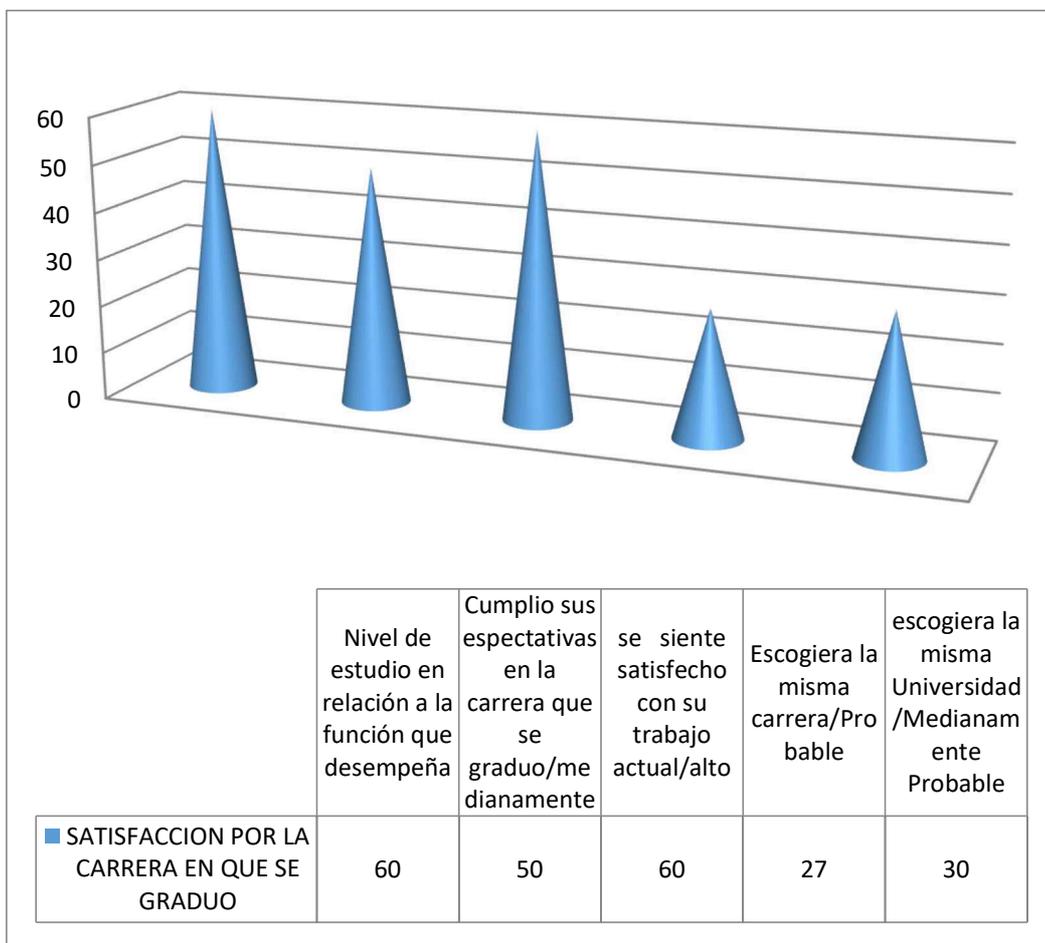


Figura 3.3.- Satisfacción por la Carrera en que se graduó

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

El cuarto indicador es referente a los parámetros considerados importantes durante el proceso de formación profesional por los docentes y directivos la Carrera de Mecánica Naval, el 50% de los graduados consideran que el conocimiento de las teorías y conceptos era considerado; un 50% además consideran que la asistencia era considerada por la Unidad académica; el 50% considera que la realización de una tesis o proyecto era un requisito importante en el proceso de su formación; el 45% manifiesta que a la investigación se le daba mucha importancia, lo cual indica que consideran la carrera como una unidad responsable y que cumple con sus parámetros.

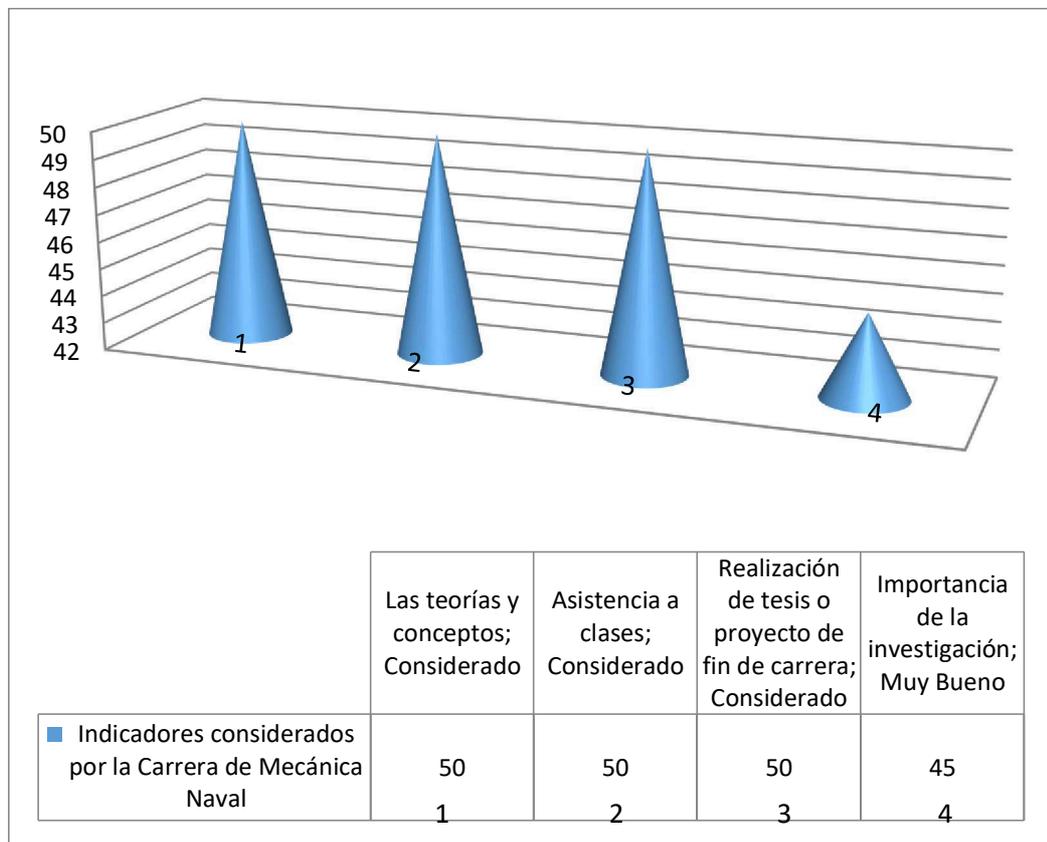


Figura 3.4.- Indicadores considerados por la Carrera de Mecánica Naval

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM

Elaborado por: Autores de tesis

Por último el quinto indicador hace referencia a los parámetros considerados por el primer empleador; en base a la experiencia de los graduados para el 65% fue muy considerado el campo o área de trabajo; para el 50% le dieron importancia a su experiencia; para el 30% de los

empleadores la reputación de la Universidad fue muy importante; para el 36% los conocimientos del idioma inglés fue importante; mientras que el 50% manifiesta que para sus primeros empleadores unos de los parámetros importantes fueron los conocimientos en informática.

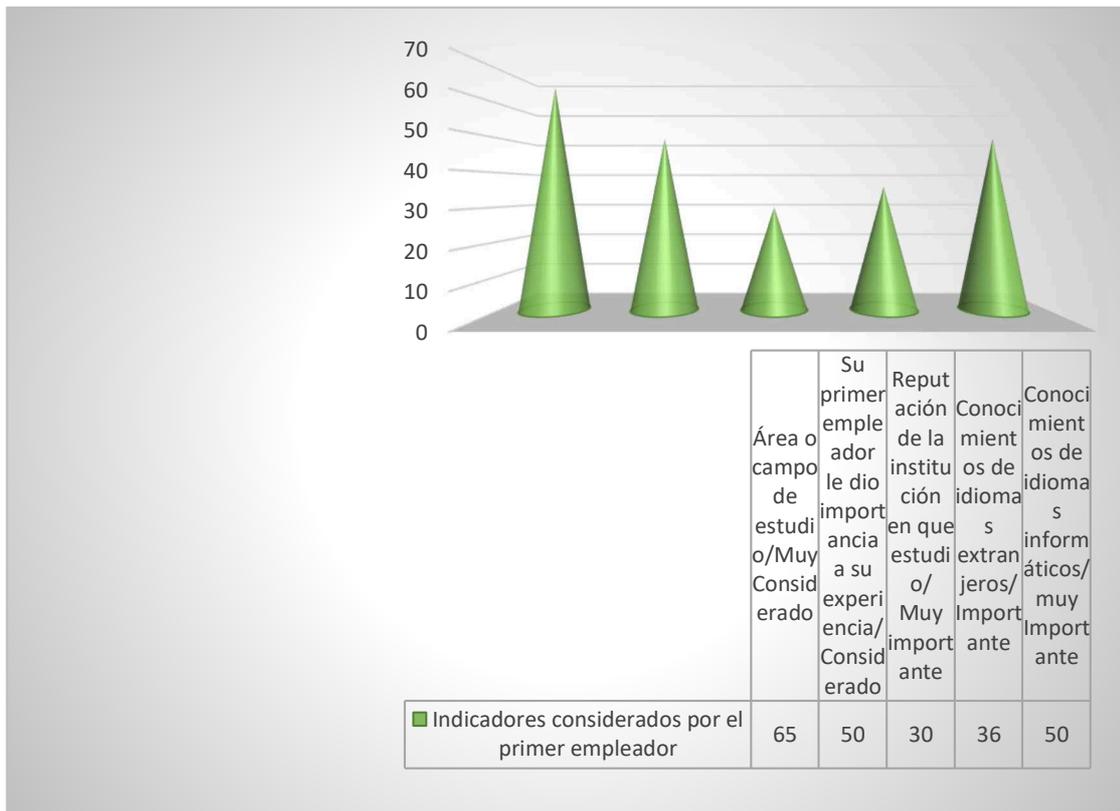


Figura 3.5.- Indicadores considerados por el primer empleador.

Fuente: Encuesta aplicada a graduados de la Carrera de Mecánica Naval en la ULEAM
Elaborado por: Autores de tesis

A través de las encuestas realizadas a las empresas; se obtuvieron datos fundamentales para argumentar la investigación, se dividió en dos secciones la primera basado en lo profesional y segundo en lo personal, en lo que respecta a la parte profesional las empresas sugieren que un ingeniero debe reunir un conjunto de cualidades que forman el perfil profesional de un ingeniero, entre las cuales tenemos la capacidad de resolver problemas, conocimiento mecánico, refrigeración, soldadura, hidráulica, habilidad para la planificación, mantenimiento, además se hizo referencia de contar con personal capacitado en torno computarizado, lo cual la carrera ya cuenta con un laboratorio de centro mecanizado. A

continuación se muestra la información recopilada en las empresas con respecto a la cantidad de Ingenieros Mecánicos que se necesitan.

Tabla 3.1: Cantidad de Ingenieros que trabajan en la actualidad en las empresas encuestadas de la ciudad de Manta y la necesidad de profesionales requeridos en un futuro.

N°	EMPRESA	CANTIDAD DE INGENIEROS ACTUALES	INGENIEROS QUE NECESITAN
1.	FLOTA DE INEPACA	6	3
2.	MANINAVAL	1	1
3.	INDUATÚN	2	5
4.	ATUNES DEL PACIFICO	2	4
5.	TECOPESCA	3	3
6.	FRESCODEGFER S.A.		1
7.	TALLER VELASCO	0	3
8.	TALLER PALAU	0	1
9.	TALLERES TAISO CÍA	0	1
10.	OEELEPESCA S.A.	2	3
11.	COMUNIDAD UNIVERSITARIA	0	1
12.	TALLERES RODRÍGUEZ	0	2
13.	CIUDAD RODRIGO	5	2
14.	GOBIERNO PROVINCIAL DE MANABÍ		2
15.	MARBELIZE S.A.	3	2
16.	CELEC EP UNIDAD DE NEGOCIO TERMOESMERALDAS	12	21
17.	DIMASA S.A.	0	2
18.	SEAFMAN S.A.	1	5
19.	IMPORTADORA INDUSTRIAL AGRÍCOLA I.A.S.A. MASA	0	2
20.	MANACRIPE X CIA.LTDA.	1	1
21.	CELEC MANTA 2	1	2
22.	EP AGUAS DE MANTA		3
23.	AUTOSHAREORP S.A	0	1
24.	HOTEL ORO VERDE MANTA	0	1
25.	INDUSTRIA ALES	2	5

Fuente: Resultado de encuestas aplicadas a las empresas visitadas

Elaborado por: Autores de tesis

Como conclusion de la tabla podemos notar que el campo laboral cuenta con muchas plazas de trabajo actualmente para ingenieros Mecánicos y Mecánicos Naval, la suma de las empresas encuestas demandan aproximadamente 80 profesionales en el área.

3.1.1 Comprobación de resultados

1.- El plan de mercado laboral permitirá establecer las acciones a seguirse a mediano o largo plazo para el desarrollo y fortalecimiento de la carrera de Mecánica Naval.

Mediante la visita a empresas se dio a conocer la carrera de mecánica Naval ya que muchos desconocían de su existencia y de su campo de acción; conocer las necesidades de las empresas permitirá fortalecer el proceso de formación del futuro Ingeniero desarrollando un perfil profesional óptimo, listo para ejercer sus funciones al momento de graduarse.

2.- El estudio del mercado laboral permitirá fortalecer el perfil profesional de los estudiantes de la carrera de Mecánica Naval.

Mediante la encuesta aplicada a los ingenieros graduados en la carrera de Mecánica Naval para conocer el nivel de informática e idiomas se determinó falencias; además en la encuesta aplicada a funcionarios de las empresas se determinó la necesidad de un bagaje de conocimientos teóricos, científicos y prácticos; por lo tanto la reestructuración de la malla curricular será una opción para optimizar el perfil profesional del ingeniero.

Mediante el cuestionario de encuesta para los ingenieros graduados en la carrera de Mecánica Naval se obtuvo datos reales de la experiencia laboral de los graduados para conocer su desempeño en los diferentes lugares de trabajo, además se investigó si ejercen la profesión, los funcionarios de las empresas también aportaron dando a conocer el perfil profesional que necesitan en base a la realidad de sus puestos de trabajo; un nivel significativo de graduados manifiestan satisfacción, aunque ese nivel debe aumentar mediante estrategias que fortalecerán el proceso de formación.

3.1.2 Comprobación de Objetivos

Para lograr el objetivo general se procedió a Conocer el medio laboral en que se encuentra el profesional graduado de la carrera de Ingeniería en Mecánica Naval, para lo cual se acudió a los archivos de la Carrera de Ingeniería en Mecánica Naval para localizar a los graduados.

Mediante el cuestionario de encuesta para los ingenieros graduados en la carrera de mecánica naval se obtuvo datos reales de la experiencia laboral de los graduados para conocer su desempeño en los diferentes lugares de trabajo, además se investigó si ejercen la profesión, los funcionarios de las empresas también aportaron dando a conocer el perfil profesional que necesitan en base a la realidad de sus lugares de trabajo; un nivel significativo de graduados manifiestan satisfacción aunque ese nivel debe aumentar mediante estrategias que fortalecerán el proceso de formación.

3.1.3 Comprobación de los Objetivos Específicos

Se conoció el medio laboral de los graduados de la Carrera de Ingeniería en mecánica Naval; para esto se recurrió a los archivos de la Facultad; para aplicar la encuesta. Para cumplir con los objetivos específicos fue importante estructurar la encuesta en diferentes aspectos: la vida universitaria, cursos realizados, experiencia en el medio, el trabajo actual y en lo persona; de esta forma se recolectó datos desde diferentes áreas de la vida del ingeniero en mecánica naval; la entrevista en las diferentes empresas de la ciudad de Manta permitieron determinar las potencialidades de las necesidades que se requiere de ingenieros mecánicos.

Se realizó un diagnóstico para detectar deficiencia de la carrera en ingeniería en Mecánica Naval, por medio de la experiencia de los graduados, además mediante la encuesta aplicada a los empresarios se

identificó el perfil profesional del Ingeniero en Mecánica Naval y así se detectó las debilidades de la carrera de mecánica Naval así como actualizar los conocimientos en las Normas de calidad, Normas ISO 9001, 1400; conocimiento y práctica en tornos computarizados; seguridad industrial y manejo de personal; además es necesario desarrollar habilidades como la creatividad y asertividad como técnicas para tomar decisiones adecuadas para aplicarse en un empresa.

Se determinó las potencialidades que poseen la ciudad de Manta y las necesidades de ingenieros mecánicos que requieren las empresas; a través de las diferentes empresas visitadas donde el Ingeniero Mecánico cumple un rol importante; mediante el estudio realizado se conoció el perfil del Ingeniero Mecánico como aporte significativo para la acreditación de la carrera de Ingeniería en Mecánica naval; mejorar las debilidades y potencializar las fortalezas para mejorar el proceso de formación profesional del futuro Ingeniero.

Mediante el estudio del plan de mercado se dará un gran aporte para mejorar las debilidades de la facultad, tanto en la infraestructura, equipos, y en su recurso humano; ya que para lograr un cambio oportuno, es importante fortalecer cada una de las áreas, según los resultados de las encuestas a los estudiantes; además éste aporte permitirá a las autoridades pertinentes tomar las medidas necesarias para reestructurar las áreas que consideren necesario para el desarrollo potencial de la Carrera de Mecánica Naval y así ofertar a la sociedad profesionales de calidad.

CONCLUSIONES

Los graduados de la carrera de Mecánica Naval manifiestan que la carrera de Mecánica Naval presenta debilidades en el equipamiento técnico como materiales didácticos; libros en la biblioteca; además refieren que los equipos de laboratorio no son suficientes para el proceso de formación profesional de los futuros Ingenieros.

Los graduados en su mayoría refieren que los conocimientos impartidos durante el proceso de formación profesional les han sido útiles en las actividades laborales que en la actualidad realizan; además consideran importante continuar actualizando sus conocimientos a través de seminarios, capacitaciones, encuestas, postgrados, etc.

Se identificó la necesidad de fortalecer el perfil profesional del Ingeniero Mecánico ya que además de conocimientos teóricos-prácticos. Los representantes de las empresas manifiestan que es necesario desarrollar la actitud y aptitud de los estudiantes frente al desempeño del Ingeniero; puesto que las empresas visitadas requieren de Ingenieros mecánicos emprendedores, responsables y honestos.

Los representantes de las empresas refieren que el perfil profesional que debe tener el Ingeniero en Mecánica Naval incluye conocimientos de Normas de calidad ISO 9001, 14000; conocimientos y práctica en tornos computarizados; seguridad industrial, manejo de personal; además es necesario desarrollar habilidades como la creatividad y asertividad como técnicas para tomar decisiones.

Los funcionarios de las empresas visitadas manifestaron la importancia del Ingeniero Mecánico en sus lugares de trabajo; sin embargo se detectó que algunas empresas desconocen la existencia de la carrera de Mecánica Naval de la Universidad Laica Eloy Alfara De Manabi y su campo de acción en el territorio

RECOMENDACIONES

En el proceso de formación profesional superior es importante contar con el equipamiento necesario para optimizar el aprendizaje, por lo tanto es importante que se fortalezcan los laboratorios, centros de cómputos, bibliotecas de la carrera de Mecánica Naval para mejorar el proceso de formación profesional del ingeniero mecánico.

En los datos obtenidos en la encuesta se identificó deficiencia en los conocimientos de la asignatura de inglés e informática; para disipar dichas falencias se sugiere reestructurar la malla curricular agregando más horas pedagógicas en las asignaturas descritas.

Para dar a conocer la función en el ámbito laboral de los Ingenieros en Mecánica Naval es recomendable realizar una casa abierta organizada por los directivos de la carrera e invitar a diferentes empresas para ofertarla y de esta forma crear convenios para que los estudiantes realicen sus pasantías y practicas preprofesionales.

Las empresa visitadas indicaron el perfil profesional que debe contar un ingeniero mecánico partiendo de esa sugerencia es necesario analizar la malla curricular actual de la carrera de Mecánica Naval de acuerdo al resultado de la encuesta a los funcionarios de la empresa, enfatizar en las necesidades emergentes para reestructurar el contenido de la malla y optimizar la calidad del profesional que se oferta en la unidad Académica.

Capacitar al personal docente continuamente con la finalidad de actualizar conocimientos para que se provea información actualizada en las aulas de clases; logrando la satisfacción personal y profesional en los estudiantes durante y después del proceso de formación profesional.

Bibliografía

1. Arias, F. G. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. Caracas: EPISTEME.
2. Cegarra, J. (2011). Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid: Díaz de Santos.
3. Grupo Morzing Corporation. (2011). Método Analítico.
4. Mas, F. (2010). Temas de investigación comercial (Quinta edición ed.). Alicante: Club Universitario.
5. Navas, M. (2010). Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica. Madrid: ISBN.
6. Navas, M., Fidalgo, A., Suárez, J., Brioso, Á., Escudero Gil, R. M., & Sarriá, E. (2010). Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica. Madrid: ISBN.
7. Ramírez, A. (2009). Estrategias de aprendizaje y comunicación. Colombia.
8. Rodríguez, M. (19 de Agosto de 2013). Acerca de la investigación bibliográfica y documental. Obtenido de Guía Tesis: <https://guiadetesis.wordpress.com/2013/08/19/acerca-de-la-investigacion-bibliografica-y-documental/>
9. Rodríguez, L. (2009). Revista Científica de la Fundación Iberoamericana para la Exelencia Educativa Volumen 02. México: Hekademus .
10. Romero, S., Rincón, E., Valenzuela, W., & Callejas, M. (2011). Memorias Congreso De Investigación Y Pedagogía. Colombia: Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia.
11. Torres, E. C. (2014). Metodología de la investigación interdisciplinaria.
12. Villela, H. (2010). Diagnóstico de Comunicación Educativa.

WEBGRAFÍA

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/434/3/FECYT%20940%20TESIS.pdf>

http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/BEATRIZ_CARRILLO_2.pdf

<https://www.google.com.ec/search?q=Importancia+del+pensamiento+creativo>

<http://carreras.uleam.edu.ec/mecanicanaval/wpcontent/uploads/sites/49/2014/06/malla-curricular.pdf>

<http://carreras.uleam.edu.ec/mecanica-naval/oferta-academica/>

https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/ing_navai.pdf

ANEXOS



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABI

Creada mediante Ley N° 313 de noviembre 13 de 1985

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA EN MECANICA NAVAL



Manta, Marzo 2 de 2016

Ciudad.-

De nuestras consideraciones:

Como estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, de la Facultad de Ingeniería y de la Carrera de Mecánica Naval a la que nos debemos, reciba nuestros atentos saludos a la empresa que usted acertadamente dirige.

El motivo de la presente, es la de requerir su valiosa información enfocada a la realidad existente y las necesidades que hoy demanda el Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Naval, por ser una carrera en crecimiento y la única en el país, estamos haciendo una investigación en base al perfil y a las competencias del profesional de esta área, para robustecer a la carrera y cumplir con las exigencias de calidad y de acreditación de la misma, en la que estamos hoy, todos comprometidos.

Agradeciendo de antemano, el haber prestado parte de su tiempo en la contestación a las preguntas que se le formularon, anticipamos nuestros reconocimientos por su aporte entregado.

Atentamente.-

José Mieles Álava
130984266-2

Edison Vera Mendoza
131327359-9



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

Creada mediante Ley N° 313 de noviembre 13 de 1985

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA EN MECANICA NAVAL



NOMBRE:

EMPRESA EN QUE TRABAJA:

CARGO QUE OCUPA:

CAMPO DE ACCIÓN DE LA EMPRESA:

Considera usted necesaria la incorporación a su empresa de personal profesional calificado en el área de Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica Naval.

Si:

No:

De responder sí que cualidades debe presentar el personal para incorporarse a la empresa.

Cuantos ingenieros considera que necesita la empresa en que trabaja

FIRMA

**A. Datos del Graduado****A1. Identificación del graduado**

Apellido paterno	Apellido materno	Primer nombre	Segundo nombre	Cedula de identidad

Lugar y fecha de nacimiento				Sexo	Estado civil			Nacionalidad	Año de graduación
lugar	día	mes	año	Masculino	Soltero (a)	Divorciado (a)	Viudo (a)		
				Femenino	Casado (a)	Unión libre			

A2. Dirección domiciliaria

Provincia		Cantón/Ciudad		Email personal	
Barrio	Calle principal	No. Casa	Calle secundaria	Teléfono domicilio	Teléfono celular

A3. Datos del trabajo actual

Nombre de la empresa		Ciudad	
Email del trabajo		Cargo actual	

A4. Dirección de la empresa

Provincia		Cantón/Ciudad		Página web	
Barrio	Calle principal	No. Casa	Calle secundaria	Teléfono trabajo	Extensión

B. Estudios Universitarios**B1. a. ¿Estudió la carrera universitaria que eligió en primera opción?**1. Si 2. No **b. Por favor, proporcione información sobre todos los estudios universitarios (titulaciones reconocidas) que ha realizado hasta el momento**

	A. Fechas de Inicio y Final (mes / año)	B. Nombre de la titulación (por favor especifique)	C. Nombre de la Institución (por favor especifique)	D. Tipo de título obtenido (por favor indique el numero según aparece en la lista de titulaciones abajo)
1	1 Inicio / 2 Final / 3 No terminado (todavía)			
2	1 Inicio / 2 Final / 3 No terminado (todavía)			
3	1 Inicio /			



	2 Final /			
	3 No terminado (todavía)			
4	1 Inicio /			
	2 Final /			
	3 No terminado (todavía)			
LISTA DE TITULACIONES				
1. Diplomado 3. Tecnólogo 5. Doctor 7. Otros (especificar en columna D)				
2. Licenciado 4. Ingeniero 6. Máster				

B2. Si trabajó durante la carrera en la que se graduó, ¿Qué relación existía entre su trabajo y el contenido de los estudios?

No aplicable, sin experiencia laboral Nada, en absoluto Muy relacionado

0 1 2 3 4 5

0 1 0 0 4 7

B3. Reflexionando sobre la carrera en la que se graduó, ¿cuál de los siguientes aspectos y modos de enseñanza eran más resaltados por la institución en la que estudio y por sus profesores?

Nada Mucho

1 2 3 4 5

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	1. Conocimiento de tipo instrumental
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 2	2. Teorías y conceptos
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0	3. Actitudes y habilidades socio comunicativas
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 2	4. Aprendizaje independiente
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 3	5. Asistencia regular a clase
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 0	6. Profesor, como principal fuente de información y comprensión
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	7. Aprendizaje basado en problemas prácticos y proyectos
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 0	8. Adquisición directa de experiencia laboral
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 0	9. Comunicación fuera de clase entre los estudiantes y los profesores
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 0	10. Evaluación regular del progreso académico
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1	11. Pensamiento critico
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 3	12. Realización de una tesis o proyecto de fin de carrera

B4. ¿Cómo valora la oferta educativa y las condiciones de estudio que tuvo durante la carrera?

Nada Mucho

1 2 3 4 5

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 1	1. Asesoramiento académico en general
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 0	2. Ayudas/consejos para sus exámenes finales
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 1	3. Contenido básico de la carrera
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 1	4. Variedad de asignaturas ofrecidas
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1	5. Diseño de plan de estudios
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1	6. Sistema de exámenes
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	7. Oportunidad de elección de cursos y aéreas de especialización
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 0	8. Énfasis que se le prestaba a la investigación dentro del proceso de enseñanza
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1	9. Calidad de la docencia
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0	10. oportunidades de participar en proyectos de investigación dentro del proceso de enseñanza
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 1	11. Énfasis que se le prestaba a la investigación dentro del proceso de enseñanza
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	12. Oferta de trabajo en prácticas y otras experiencias laborales



- 0 2 4 5 1 13. Oportunidad de contactar fuera de clase con el profesorado
- 0 0 1 9 2 14. Contactos con compañeros de estudios
- 1 3 3 5 0 15. Oportunidad de los estudiantes de influir en las políticas universitarias
- 1 2 5 3 1 16. Equipamiento y números de libros en las bibliotecas
- 1 2 2 5 2 17. Disponibilidad de material adecuado para la enseñanza (proyectores, fotocopiadoras, etc....)
- 0 4 3 3 2 18. Calidad del equipamiento técnico (computadoras, instrumentos de laboratorio, etc.)
- 0 0 4 5 3 19. Calidad de las instalaciones (aulas, servicios, etc.)

B5. ¿Qué conocimientos sobre informática poseía en el momento en el que se graduó y hoy en día?

En el momento que se graduó					Hoy en día					
Ninguno					Muy Buenos					
1	2	3	4	5						
					Ninguno					
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Procesador de textos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Software especializado (SAP, INVENTOR, etc.)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Hoja de calculo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Base de datos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Lenguaje de programación

B6. ¿Qué conocimientos de idiomas tenía en el año en el que se graduó?

	A. Capaz de escribir textos profesionales	B. Capaz de hablar en un contexto profesional	C. Capaz de leer textos profesionales	D. Escasos	E. Ninguno
1. Inglés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Otro: especifique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Otro: especifique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B7. Después de su graduación en la FIM, ¿emprendió otros estudios/formación adicional (cursos, seminarios, etc.) relacionados con su profesión o con un futuro trabajo que podría iniciar?

- 1. Sí
- 2. No ir a B15

B8. Por favor, enumere los cursos más importantes e indique la duración de los mismos en horas

A. Nombre y tipo del curso/actividad (por favor especifique)	B. Duración (horas)		
1	<input type="checkbox"/> 1 a 10 horas	<input type="checkbox"/> 11-50 horas	<input type="checkbox"/> 51 o más horas



	<input type="checkbox"/> 1 a 10 horas	<input type="checkbox"/> 11-50 horas	<input type="checkbox"/> 51 o más horas
2	<input type="checkbox"/> 1 a 10 horas	<input type="checkbox"/> 11-50 horas	<input type="checkbox"/> 51 o más horas
3	<input type="checkbox"/> 1 a 10 horas	<input type="checkbox"/> 11-50 horas	<input type="checkbox"/> 51 o más horas
4	<input type="checkbox"/> 1 a 10 horas	<input type="checkbox"/> 11-50 horas	<input type="checkbox"/> 51 o más horas
5	<input type="checkbox"/> 1 a 10 horas	<input type="checkbox"/> 11-50 horas	<input type="checkbox"/> 51 o más horas

B9. ¿Quién proporciona (ba) este(os) cursos? Posible contestación múltiple

- 1. Un centro de educación superior
- 2. Un centro privado que ofrece seminarios/formación
- 3. Cursos de formación de la propia empresa
- 4. Educación a distancia
- 5. Otro: (por favor especifique)

B10. ¿Quién se hace (hizo) cargo de los costes de este(os) cursos?

- 1. No había ningún coste
- 2. Mi empleador
- 3. Yo mismo
- 4. Fondos públicos
- 5. Otro: (por favor especifique)

B11. ¿Quién proporciona (ba) este(os) cursos? Posible contestación múltiple

- 1. Un centro de educación superior
- 2. Un centro privado que ofrece seminarios/formación
- 3. Cursos de formación de la propia empresa
- 4. Educación a distancia
- 5. Otro: (por favor especifique)

B12. ¿Sobre qué temas tratan (trataron) el (los) curso (s)? Posible contestación múltiple

- 1. Nuevos conocimientos en mi campo de estudio
- 2. Conocimiento académico multidisciplinar en varios campos
- 3. Competencias metodológicas
- 4. Habilidades manuales
- 5. Idiomas extranjeros
- 6. Informática
- 7. Temas sociales/políticos o filosóficos
- 8. Formación en administración empresarial
- 9. Formación en dirección/gerencia



- 10. Temas legales
- 11. Ecología y medio ambiente
- 12. Habilidades en comunicación oral o escrita
- 13. Relaciones publicas con clientes
- 14. Otro: (por favor especifique)

B13. ¿Cuál fue el motivo más importante que le impulsó a emprender dicho (s) estudio (s) o formación adicional? Por favor señale solo uno

- 1. Impulsar su profesión, promocionarse, etc.
- 2. Ponerse al día
- 3. Preparar oposiciones
- 4. Prepararse para otros empleos

B14. ¿Hasta qué punto sus estudios o formación adicional le han servido de ayuda...

En nada		En grado muy alto			
1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	1. para conseguir un trabajo?				
<input type="checkbox"/>	2. a realizar mejoras las tareas de su trabajo?				
<input type="checkbox"/>	3. a realizar tareas más interesantes?				
<input type="checkbox"/>	4. a mejorar su estatus (promocionarse, ingresos más altos)?				

B15. ¿Hasta qué considera que necesita hoy desarrollar más sus competencias a través de estudios o formación adicional?

En nada		Muy de acuerdo		
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

B16. ¿Hasta qué punto está de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a la necesidad de estudios o formación adicional?

En desacuerdo		En			La formación y estudios adicionales posteriores son necesarios..		
acuerdo		1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. para realizar tareas que no estaban previstas en los estudios realizados					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. debido a las deficiencias de los estudios recibidos					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. para adquirir conocimientos que puedan aprenderse mejor en el trabajo					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. los estudios que realice proporcionan una formación suficiente					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. los estudios que realice son una base para la actualización continua de conocimientos y habilidades					

B17. ¿Cuántas veces ha leído revistas profesionales /científicas en los últimos 12 meses?

Nunca	Raramente	Aproximadamente	Mensualmente	Por lo menos
		Cada tres meses		Una vez a la semana
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

B18. ¿Cuántas veces ha asistido a reuniones/congresos profesionales en los últimos 12 meses?

Nunca	1 a 3 veces	4 veces o mas
1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



B19. ¿Cuántas veces ha utilizado internet para extraer información profesional relevante en los últimos 12 meses?

Nunca	Raramente	Aproximadamente Cada tres meses	Mensualmente	Por lo menos Una vez a la semana
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Búsqueda de trabajo e historial de actividades profesionales

C1. Desde que se acabó la carrera hasta ahora, ¿ha buscado trabajo alguna vez? Excluya trabajos esporádicos

- 1. Si ir a C2
- 2. No, inicie mi propio negocio ir a C9
- 3. No, continué con el trabajo que tenía antes de graduarme ir a C9
- 4. No, continué estudiando ir a C9
- 5. No, me ofrecieron trabajo sin buscarlo ir a C8
- 6. No, otros motivos (por favor especifique) ir a C9

C2. ¿Cuándo empezó a buscar trabajo? Excluya trabajos esporádicos

- 1. Antes de la graduación
- 2. En el momento de la graduación
- 3. Después de la graduación

C3. Después de su graduación, ¿buscaba usted alguno de los siguientes tipos de trabajo? Posible contestación múltiple

- 1. Empleo con jornada a tiempo parcial
- 2. Auto-empleo (negocio propio, etc.)
- 3. Trabajo en el extranjero
- 4. Ninguna de las anteriores

C4. ¿Cómo intentó obtener el primer trabajo después de la graduación? Posible contestación múltiple

- 1. Respondí a un anuncio de trabajo
- 2. Contacté con empresarios sin saber previamente que tuvieran vacantes
- 3. Puse anuncios
- 4. Me llamó un empleador
- 5. Por agencia pública de empleo
- 6. Por empresas privadas de empleo
- 7. Inscripción en la oficina de empleo o bolsas de trabajo de la propia Universidad
- 8. Contactos establecidos en el trabajo que realizaba durante mis estudios
- 9. Otros contactos personales (padres, parientes, amigos)

C5. ¿Qué estrategia fue la más importante para conseguir su primer trabajo después de su graduación? Por favor, rellene según el (o los) número (s) que aparece en la pregunta C4

- 1. Método más importante
- 0. No aplicable, no he encontrado un trabajo después de la graduación (ir a C9)



C6. ¿Con cuántos empresarios contactó (ej. enviando cartas, currículo) antes de obtener su primer trabajo después de su graduación?

Aprox. número de empresarios

C7. ¿Cuántos meses en conjunto (antes o después de la graduación) ha estado buscando su primer empleo? Excluya trabajos esporádicos

 meses de búsqueda

C8. Bajo su punto de vista, ¿cómo fueron valorados por su primer empleador después de graduarse los aspectos que a continuación se detallan?

Nada importante				Muy importante	
1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	1. Área o campo de estudio				
<input type="checkbox"/>	2. Titulación específica				
<input type="checkbox"/>	3. Expediente académico				
<input type="checkbox"/>	4. Experiencia laboral/práctica adquirida antes la carrera				
<input type="checkbox"/>	5. Experiencia laboral/práctica adquirida durante la carrera				
<input type="checkbox"/>	6. Reputación de la institución en la que estudió				
<input type="checkbox"/>	7. Experiencia en el extranjero				
<input type="checkbox"/>	8. Conocimientos de idiomas extranjeros				
<input type="checkbox"/>	9. Conocimientos de informática				
<input type="checkbox"/>	10. Recomendaciones/referencias de terceras personas				
<input type="checkbox"/>	11. Personalidad				
<input type="checkbox"/>	12. Otros: (por favor especifique)				

C9. ¿Qué actividades le han ocupado la mayor parte de su tiempo desde que se graduó? Posible contestación múltiple

- 1. La mayoría del tiempo tuve un trabajo regular
- 2. Tuve varios trabajos temporales
- 3. Tuve más de un trabajo al mismo tiempo
- 4. He estado la mayoría del tiempo desempleado
- 5. Empecé estudios adicionales/perfeccionamiento profesional (doctorado, másteres...)
- 6. Estaba predominante comprometido en el cuidado de los hijos u otros familiares
- 7. Otros: (por favor especifique)

C10. Por favor, indique sus actividades principales desde su graduación. Utilice una columna diferente ("periodo") cada vez que cambio de actividad principal (ej. de "Desempleado" a "Empleado") o se produjo un cambio sustancial en su trabajo (ej. nuevo empleador, nuevo puesto aunque se la misma empresa). Para los periodos de empleo, por favor rellene también las filas D a J.

	1er periodo	2do periodo	3er periodo
A Tipo de actividad (por favor introduzca el código de la lista de actividades que están a la pie de la tabla)			
B Inicio (mes/año)	/	/	/
C Fin (mes/año)	/	/	/
Solo para los periodos de empleo rellene también las filas D a J			
D Sector económico (por favor introduzca el número de la lista de sectores que están al pie de la tabla)			
E Nivel educativo que exigía su puesto de trabajo comparado con el nivel que usted adquiere en la universidad.	<input type="checkbox"/> Nivel más alto <input type="checkbox"/> Mismo nivel	<input type="checkbox"/> Nivel más alto <input type="checkbox"/> Mismo nivel	<input type="checkbox"/> Nivel más alto <input type="checkbox"/> Mismo nivel



	<input type="checkbox"/> Nivel más bajo	<input type="checkbox"/> Nivel más bajo	<input type="checkbox"/> Nivel más bajo
F El campo de su ocupación comparado con su campo de estudios en la universidad.	<input type="checkbox"/> Campo similar <input type="checkbox"/> Campo distinto	<input type="checkbox"/> Campo similar <input type="checkbox"/> Campo distinto	<input type="checkbox"/> Campo similar <input type="checkbox"/> Campo distinto
G Término medio de horas trabajadas por semana			
H Contrato temporal	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no
I Salario neto mensual (usd)			
J Este trabajo, era el resultado de un cambio de posición o nivel de trabajo	<input type="checkbox"/> sí, es nivel más alto <input type="checkbox"/> ningún <input type="checkbox"/> sí, es nivel más bajo	<input type="checkbox"/> sí, es nivel más alto <input type="checkbox"/> ningún <input type="checkbox"/> sí, es nivel más bajo	<input type="checkbox"/> sí, es nivel más alto <input type="checkbox"/> ningún <input type="checkbox"/> sí, es nivel más bajo

Lista de actividades

- | | | |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Empleado (incluidos internos, becarios, etc.) | 4. Estudios académicos avanzados | 7. Cuidado de hijos u otros familiares |
| 2. Autónomo (empresario o profesional) | 5. Desempleado, buscando trabajo | 8. Servicio militar o equivalente |
| 3. Perfeccionamiento profesional a tiempo completo | 6. Desempleado, no buscando empleo | 9. Otro, por favor especifique en la fila A |

Lista de sector económico

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Agricultura, silvicultura, pesca | 10. Investigación y desarrollo | 17. Enseñanza primaria |
| 2. Minería y extracción de piedra | 11. Inmobiliaria, alquileres y otras actividades comerciales | 18. Enseñanza secundaria y profesional |
| 3. industria manufacturera | 12. Abogacía, contabilidad, teneduría de libros, auditoria, asesoramiento empresarial, estudios de mercado, etc. | 19. Educación superior |
| 4. Electricidad, gas y suministro de agua | 13. Asesoramiento de ingeniería y arquitectura | 20. Educación de adultos y otras |
| 5. Construcción | 14. Otros servicios comerciales | 21. Salud |
| 6. Venta al por mayor y comercio al por menor, reparaciones hoteles restaurantes | 15. Asuntos extranjeros, justicia, seguridad pública | 22. Asistencia social |
| 7. Transporte, almacenamiento y comunicación | 16. Otra administración pública (actividades generales de servicio público) | 23. Miembro de alguna organización (profesionales, religiosas, sindicatos) |
| 8. Intermediarios financieros (bancos, seguros) | | 24. Actividades culturales y deportivas |
| 9. Informática y actividades relacionadas (consultoras o suministros) | | 25. Otro, por favor especifique en fila D |

D. Trabajo Actual**D1. Si está actualmente empleado (en caso contrario pase a D2) ¿Cómo describiría su situación profesional actual?**

Posible contestación múltiple

1. Tengo un empleo regular/soy autónoma/o
2. Hago trabajos esporádicos relacionados con mis estudios
3. hago trabajos esporádicos o relacionados con mis estudios
4. Tengo más de un trabajo
5. Otro: (por favor especifique)

D2. ¿Ha intentado activamente obtener (otro) empleo remunerado en las últimas 4 semanas?



- 1. No
- 2. No, pero estoy esperando los resultados de las solicitudes de posibles trabajos
- 3. Sí, y podrá empezar a trabajar en las próximas dos semanas siguientes

D3. Por favor, especifique el tipo de empleador/institución actual (si son varios, por favor refiérase al principal). Marque una sola casilla

- 1. Organismo público (administración pública, organismos autónomos, universidades, etc.)
- 2. Organización sin ánimo de lucro
- 3. Empresa (pública o privada)
- 4. Auto-empleo
- 5. Otro: (por favor especifique)

D4. ¿Cuál es su principal ocupación y cuáles son sus áreas adicionales, si existen?

Principal ocupación (por favor especifique)

Ocupación (es) adicional (es) de trabajo (por favor especifique)

D5. ¿Cuántas horas trabaja en promedio a la semana? Posible contestación múltiple

Horas trabajadas por semana

- 1. Horas de contrato en mi actividad principal
- 2. Horas de trabajo adicionales de mi actividad principal (horas extraordinarias pagadas e impagadas)
- 3. Hora de trabajo en otras actividades (segunda ocupación, trabajos adicionales)
- 4. Total de horas trabajadas (inclúyase auto-empleo)

D6. Si ha trabajado en el extranjero: ¿En qué país (países) y cuántos meses (cada uno)?

Duración **País** (por favor especifique)

- 1 meses
- 2 meses
- 3 meses

E. Competencias profesionales y su aplicación

E1. Por favor, díganos hasta qué punto poseía las siguientes competencias en el momento de su graduación, cuáles de ellas son necesarias para su trabajo. Si no está trabajando, por favor, solo conteste la columna A.

A					Conocimientos, Habilidades y Competencias	B				
En el momento de su graduación						Requisitos del trabajo				
Bajo 1	2	3	4	Alto 5	Bajo 1	2	3	4	Alto 5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Amplia cultura general	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Conocimiento y razonamientos multidisciplinares	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Conocimiento teórico en un campo específico	<input type="checkbox"/>				



<input type="checkbox"/>	4. Conocimiento de métodos en un campo específico	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	5. Conocimiento de idiomas extranjeros	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	6. Conocimiento de informática	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	7. Planificación, coordinación y organización	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	8. Aplicación de normas y reglamentos	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	9. Capacidad para tener en consideración los aspectos económicos	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	10. Documentar ideas e información	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	11. Habilidad para el aprendizaje	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	12. Capacidad de análisis	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	13. Habilidad para el aprendizaje	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	14. Capacidad reflexiva sobre su propio trabajo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	15. Creatividad	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	16. Trabajar bajo presión	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	17. Exactitud, atención al detalle	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	18. Administración del tiempo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	19. Capacidad de negociación	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	20. Condición física/psicológica para el puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	21. Habilidades manuales	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	22. Trabajar independientemente	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	23. Trabajo en equipo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	24. Iniciativa	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	25. Adaptabilidad	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	26. Firmeza, resolución, persistencia	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	27. Poder de concentración	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	28. Predisposición de involucrarse personalmente en el trabajo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	29. Lealtad, honestidad	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	30. Pensamiento crítico	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	31. Habilidad en comunicación oral	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	32. Habilidad en comunicación escrita	<input type="checkbox"/>								



<input type="checkbox"/>	33. Tolerancia, capacidad da apreciar los diferentes puntos de vista	<input type="checkbox"/>								
					34. Capacidad de liderazgo					
					35. Asumir responsabilidades, tomar decisiones					

E2. ¿Hasta qué punto los estudios en los que se graduó has sido útiles...

Bajo 1	2	3	4	Alto 5	
<input type="checkbox"/>	1. Preparándole para las tareas de su trabajo actual?				
<input type="checkbox"/>	2. Preparándole para otras esferas de la vida?				

Si no está trabajando actualmente ir a pregunta G2

E3. ¿Qué importancia le da a las siguientes competencias para el desempeño de su trabajo?

Bajo 1	2	3	4	Alto 5	
<input type="checkbox"/>	1. Conocimiento profesional de otros países				
<input type="checkbox"/>	2. Trabajar con personas de diferentes culturas				
<input type="checkbox"/>	3. Comunicarse en idiomas extranjeros				

F. Relaciones entre la educación superior y el trabajo actual

F1. Si tiene en cuenta todas las tareas de su trabajo actual ¿hasta qué punto utiliza los conocimientos y las habilidades que adquirió durante sus estudios acabados?

Nada en absoluto En un grado muy alto

1 2 3 4 5

F2. ¿Cómo caracterizaría la relación entre su campo de estudio y su área de trabajo?

- 1. Mi campo de estudios es el único posible o el mejor con gran diferencia para mi trabajo
- 2. Otros campos de estudio también podrían servir para mi trabajo
- 3. Otro campo de estudio habría sido más útil
- 4. El campo de estudio no importa mucho
- 5. Ningún tipo de estudios superiores se relaciona con mi trabajo
- 6. Otros: Por favor especifique

F3. Si considera todas las características de su ocupación (estado, posición, ingresos, tareas de trabajo, etc.):

a. ¿Cuál es el nivel más adecuado de estudios / titulación para su ocupación, comparado con el que se graduó?

1. Un nivel más alto al que me gradué



- 2. El mismo nivel
- 3. Un nivel más bajo de estudios superiores (diplomado en vez de licenciado)
- 4. No hacen falta estudios superiores
- 5. Otros: Por favor especifique

b. ¿Hasta qué punto su ocupación se corresponde con su nivel de educación?

Nada apropiado Completamente apropiado

1 2 3 4 5

-

F4. Si considera su trabajo como escasamente apropiado y no relacionado con su educación ¿por qué lo aceptó? Posible contestación múltiple

- 0. No aplicable, considero que mi trabajo se corresponde con mis estudios
- 1. Todavía no he encontrado un trabajo más apropiado
- 2. Haciendo este trabajo tengo mejores perspectivas
- 3. Prefiero un trabajo que no esté estrechamente relacionado con mis estudios
- 4. Fui ascendido a una categoría que estaba menos relacionada con mis estudios que mi categoría anterior
- 5. Consigo ingresos más altos con mi trabajo actual
- 6. Mi trabajo actual me ofrece seguridad
- 7. Mi trabajo actual es interesante
- 8. Mi trabajo actual proporciona la oportunidad de jornada parcial / horarios flexibles, etc.
- 9. Mi trabajo actual me permite atenderé las obligaciones familiares
- 10. Mi trabajo actual me permite trabajar en la localidad que prefiero
- 11. Al principio de la carrera profesional era previsible tener un trabajo apenas ligado a mis estudios
- 12. Otros: por favor especifique

F5. ¿Teniendo en cuenta todos los aspectos, hasta qué puntos su actual situación laboral coincide con las expectativas que tenía cuando empezó sus estudios?

No aplicable, no he tenido ninguna expectativa Nada apropiado Completamente apropiado

0 1 2 3 4 5

-

G. Valoración y satisfacción del trabajo

G1. ¿Hasta qué punto está satisfecho con su trabajo actual?



Muy insatisfecho

Muy satisfecho

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

G2. Por favor indique la importancia que le dio y que les da a cada una de las siguientes metas en el momento de graduación y ahora

A					B					
En el momento de su graduación					Ahora					
Bajo				Alto	Bajo				Alto	
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Prestigio social	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Desarrollo personal	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Vida social variada	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Hogar / familia	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Ganar dinero	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. El saber	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. El trabajo	<input type="checkbox"/>				

G3. ¿Cuán importantes son para usted las siguientes características de una ocupación? Si no está trabajando contestar la columna A

A					B					
Valoración personal					Situación profesional					
Bajo				Alto	Bajo				Alto	
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	1. Poder disfrutar de un trabajo independiente	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	2. Oportunidad de realizar un trabajo científico / académico	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	3. Tareas claras y bien ordenadas	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	4. Posibilidad de utilizar los conocimientos y habilidades adquiridos	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	5. Estabilidad del trabajo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	6. Reconocimiento, estatus social	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	7. Oportunidad de aplicar mis propias ideas	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	8. Buen ambiente de trabajo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	9. Oportunidad de aprendizaje continuo	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	10. Ingresos altos	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	11. Oportunidades de ser influyente	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	12. Realizar tareas que suponga un reto	<input type="checkbox"/>								
					13. Buenas perspectivas profesionales					



- | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 14. Tiempo suficiente para actividades de ocio | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | 15. Coordinación y tareas de dirección | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | 16. Posibilidad de trabajar en equipo | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | 17. Oportunidad de hacer algo útil para la sociedad | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | 18. Variedad | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | 19. Buenas oportunidades para combinar empleo con tareas familiares | <input type="checkbox"/> |

H. Valoración retrospectiva de los estudios que terminó

H1. ¿Hasta qué punto sus estudios le ayudaron...

Bajo 1	2	3	4	En un grado muy alto 5	
<input type="checkbox"/>	1. a encontrar un trabajo satisfactorio cuando los acabó?				
<input type="checkbox"/>	2. en sus perspectivas profesionales a largo plazo?				
<input type="checkbox"/>	3. en el desarrollo de su personalidad?				

H2. Mirando hacia atrás, si fuera libre para elegir de nuevo, qué posibilidad habría de que...

Nada probable 1	2	3	4	Muy probable 5	
<input type="checkbox"/>	1. escogiera la misma carrera?				
<input type="checkbox"/>	2. eligiera la misma universidad?				
<input type="checkbox"/>	3. eligiera una carrera de ciclo corto?				

H3. ¿Qué tipo de mejoras sugeriría en la educación superior según sus experiencias?

I. Sólo desempleados

I1. ¿Cuál es su situación desde que acabo la carrera? Posible contestación múltiple

1. He estado siempre desempleada/o
2. He tenido trabajos temporales relacionados con mis estudios
3. He tenido trabajos temporales sin relación con mis estudios
4. He seguido otros estudios
5. Otras (por favor especifique)



12. ¿A qué atribuye usted su situación de desempleo? Posible contestación múltiple

- 1. No he puesto interés en buscar empleo
- 2. He buscado activamente empleo, pero no lo he encontrado
- 3. Mi titulación es muy inadecuada para los trabajos que me ofrecen
- 4. Deberes familiares me lo han dificultado
- 5. Carezco de formación adicional imprescindible para los puestos de trabajo que ofrecen
- 6. Los empleos que me han ofrecido no cumplían mis expectativas (salariales, condiciones, etc.)
- 7. Otras (por favor especifique)