

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE
ENERGÍA**



PLAN DE ESTUDIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ENERGÍA

**(Aprobado por Resolución N° 162-2019-CU del 15 de mayo de
2019)**

2019



**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA
PLAN DE ESTUDIOS 2016 - ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ENERGÍA**

CONTENIDOS

	I PAG.
Introducción	1
CAPÍTULOS	1
I. BASE LEGAL	1
1.1 Constitución Política del Perú	1
1.2 Ley Universitaria 30220	1
1.3 Estatuto UNAC 2015	1
1.4 Colegio Profesional de Ingenieros del Perú	1
II. FUNDAMENTACIÓN	3
2.1 Bases Filosóficas e Interculturales	3
2.2 Bases Sociológicas y Psicológicas	3
2.3 Bases Científicas, Tecnológicas y Profesionales	4
2.4 Demanda - Oferta de la Carrera de Ingeniería en Energía	4
III. PROPÓSITOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL INGENIERO EN ENERGÍA	11
3.1 Objetivo General de la Carrera Profesional	11
3.2 Objetivos Específicos	11
IV. PERFIL DEL INGRESANTE Y DEL GRADUADO EN INGENIERÍA EN ENERGÍA	13
4.1 Perfil del Ingresante a la carrera de Ingeniería en Energía	13
4.2 Perfil del Egresado de la carrera de Ingeniería en Energía	13
4.3 Campo Laboral del Ingeniero en Energía	14
V. ÁREAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL	16
5.1 Área de Estudios Generales	16
5.2 Área de Estudios Específicos	16
5.3 Área de Estudios de especialidad	17
VI. PLAN DE ESTUDIOS	19
6.1 Antecedentes	19
6.2 Plan de Estudios 2016	22
6.2.1 Asignaturas Ofrecidas y Mínimas para Egresar	23
6.2.2 Codificación por Ciclo - Asignaturas y Carácter	23
6.2.3 Valoración de las horas académicas	24
6.2.4 Distribución de horas académicas de teoría, Práctica y Laboratorios	25
6.2.5 Distribución de Asignaturas del Plan de Estudios por Semestre Académico	25
6.2.6 Cuadro de Adecuación curricular	29
VII. MALLAS, SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS Y MODELO DE SILABO	34
7.1 Malla modular de la Carrera de Ingeniería en Energía	34
7.2 Malla curricular de la Carrera de Ingeniería en Energía	35
7.3 Sumillas	36
7.4 Modelo de Silabo	58
VIII. MODALIDAD EDUCATIVA	62
8.1 Modalidad Educativa Presencial	62
8.2 Modalidad Educativa a Distancia	62
IX. LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, EVALUACIÓN Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	62
9.1 Líneas Metodológicas	62
9.2 Evaluación por competencias	63
9.3 Líneas de Investigación	63
X. PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES, SERVICIOS DE EXTENSIÓN Y RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL Y REQUISITOS DE GRADUACIÓN	65
10.1 Prácticas Pre Profesionales	65

**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA
PLAN DE ESTUDIOS 2016 - ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ENERGÍA**

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional del Callao (UNAC), universidad pública, fundada el 2 de setiembre de 1966 por Ley N° 16225 con el nombre de Universidad Nacional Técnica del Callao (UNATEC), es la institución de educación superior universitaria dedicada desde su fundación a formar profesionales íntegros, humanistas y en valores, a la producción y difusión del conocimiento mediante la investigación humanística, científica y tecnológica; coadyuvando permanentemente al desarrollo socio-económico y cultural de la Región Callao y del país con responsabilidad social.

La UNATEC inicia sus actividades con las unidades académicas de Recursos Hidrobiológicos y Pesquería, Química Industrial, Ingeniería Naval, Industrial, Mecánica y Eléctrica, y Ciencias Económicas y Administrativas.

Con la promulgación de la Ley N° 23733, el 18 de diciembre de 1983, la Universidad Nacional Técnica del Callao, cambio de razón social por el actual de Universidad Nacional del Callao, contando con 11 Facultades y 17 Escuelas Profesionales entre las que se encuentra la Escuela profesional de Ingeniería en Energía perteneciente a la unidad académica Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía.

El objetivo fundamental de la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía es el de contribuir al desarrollo económico-social y cultural del país, mediante la formación de profesionales en la rama de ingeniería mecánica y de ingeniería en energía que tengan pensamiento divergente, espíritu crítico, creativo, innovador y capacidad para participar activamente en el proceso de desarrollo del país reafirmando los principios de democracia, independencia y soberanía en concordancia con nuestra Constitución Política.

Dentro de esta concepción, se hace imprescindible la formación de ingenieros en energía que respondan a las necesidades nacionales y regionales con una alta disposición para innovar y utilizar técnicas apropiadas con el fin de alcanzar un alto nivel de productividad en las actividades que realizan, tanto en el sector público como en el privado; así como para propiciar, conducir y participar en programas de investigación orientados a la

búsqueda de la verdad y solución de problemas de la realidad nacional, utilizando métodos, procedimientos y técnicas para mejorar, en forma progresiva y permanente, la eficiencia de los procesos productivos en todos los niveles, así como con un alto sentido de la moral, de la ética profesional y la responsabilidad social, en el desempeño de la profesión o al asumir la función docente que le compete; tomando en cuenta las mega tendencias mundiales, como la globalización de los mercados, que obliga a asumir la competitividad como una estrategia para el desarrollo de nuestro Perú.

Por otro lado, la modernización del aparato productivo no puede lograrse sin una adecuada base científica y tecnológica y para ello requiere el concurso de ingenieros en energía del más alto nivel, que sean promotores de la creación, innovación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnologías.

Así mismo, en los últimos años el tema sobre competencias como elemento dinamizador de las actividades que tratan de recrear la capacidad cognitiva, el saber hacer y las actitudes necesarias para desenvolverse, en forma efectiva en el desempeño laboral, obliga a asumir con responsabilidad, por parte de los formadores, el enfoque por competencias en la formación del ingeniero en energía egresados de la FIME-UNAC, retos que debemos asumirlos y que en la práctica sólo lo podremos lograr con la voluntad de todos los miembros de la comunidad de la FIME, de trabajar en equipo y con capacitación permanente a fin de trabajar al ritmo del desarrollo científico y tecnológico de la modernidad.

Estas exigencias implican el incremento y la mejora continua de conocimientos, habilidades, destrezas y esencialmente las actitudes, a fin de ser capaz de presentar óptimas soluciones a los problemas que se presentan en las diversas esferas de actuación, tanto en lo personal como en lo profesional.

En estas perspectivas, la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía, de la Universidad Nacional del Callao, por aplicación de la Nueva Ley Universitaria 30220 y considerando el tiempo transcurrido de permanencia del currículo de estudios, 6 años, de Ingeniería en Energía se ha asumido el reto de modernizar su plan curricular que responda a los principios de formación profesional por competencias, modular y certificación progresiva basado en principios de calidad, y acorde a las exigencias del mercado laboral con uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación como herramientas impulsadoras de las competencias y al buen desempeño de nuestros egresados haciéndolos cada vez más competitivos en sus labores profesionales.