



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

SECRETARÍA GENERAL

'Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional'

RESOLUCIÓN R. N° 3952 -2018-CU-UNFV

San Miguel, 15 NOV. 2018



Visto, el Oficio N° 250-2018-SA-FIEI-UNFV, de fecha 19.09.2018, del Decano de la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática de esta Casa de Estudios Superiores, mediante el cual remite la Resolución Decanal N° 253-2018-SA-FIEI-UNFV, de fecha 19.09.2018, la misma que, entre otros, aprueba el Plan Curricular 2019 de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica de la referida Facultad; y

CONSIDERANDO:

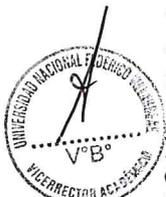
Que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley N° 30220 – Ley Universitaria, el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad a lo establecido en la Constitución, la presente Ley y demás normas aplicables. Esta autonomía se manifiesta, entre otros regímenes, en el Académico, el cual implica la potestad autodeterminativa para fijar el marco del proceso de enseñanza – aprendizaje dentro de la institución universitaria. Supone el señalamiento de los planes de estudios, programas de investigación, formas de ingreso y egreso de la institución, etc. Es formalmente dependiente del régimen normativo y es la expresión más acabada de la razón de ser de la actividad universitaria;

Que, el artículo 40° de la referida ley establece que cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país (...). Cada universidad determina en la estructura curricular el nivel de estudios de pre grado, la pertinencia y duración de las prácticas pre profesionales, de acuerdo a sus especialidades. El currículo se debe actualizar cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos. La enseñanza de un idioma extranjero, de preferencia inglés, o la enseñanza de una lengua nativa de preferencia quechua o aymara, es obligatoria en los estudios de pre grado. Los estudios de pre grado comprenden los estudios generales y los estudios específicos y de especialidad. Tienen una duración mínima de cinco (5) años. Se realizan un máximo de dos semestres académicos por año;

Que, el Plan Curricular vigente de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica fue aprobado mediante Resolución C R. N° 360-2000-UNFV de fecha 20.12.2000, el mismo que a la fecha tiene una vigencia de diecisiete años;

Que, mediante Resolución R. N° 1943-2017-CU-UNFV de fecha 07.12.2017, se aprobó el Modelo Educativo Socio Formativo Humanista de la Universidad Nacional Federico Villarreal, el cual establece los lineamientos académicos para la determinación del Nuevo Diseño Curricular;

Que, la Oficina Central de Asuntos Académicos, mediante Informe N° 111-2018-OCAA-VRAC-UNFV de fecha 26.07.2018, señala que la propuesta del Nuevo Plan de Estudios 2019 de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica, se justifica en la necesidad de cumplir con las Condiciones Básicas de Calidad dispuesta por la SUNEDU, dentro del marco del Modelo de Licenciamiento Institucional, habiéndose tomado en cuenta la Resolución R. N° 1943-2017-CU-UNFV de fecha 07.12.2017 que aprueba el primer Modelo Educativo de la Universidad Nacional Federico Villarreal, denominado socioformativo - humanista, que brinda los lineamientos académicos para la determinación del Nuevo Diseño Curricular y por consiguiente del Nuevo Plan de Estudios 2019 para todas las Carreras Profesionales y/o Programas de la UNFV, en cumplimiento del artículo 40° de la Ley Universitaria; que el Nuevo Plan de Estudios 2019 toma





UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

SECRETARÍA GENERAL

///...

Pág. 02

Cont. RESOLUCIÓN R. N° 3952 -2018-CU-UNFV

en cuenta el Estatuto de la Universidad, estableciendo diez (10) semestres académicos, con currículo flexible, número de horas de teoría y práctica para la correcta asignación del creditaje, incorporación de asignaturas de Estudios Generales, Específicos y de Especialidad; conforme a lo establecido en los artículos 41° y 42° de la Ley Universitaria;

Que, asimismo, el Nuevo Plan de Estudios 2019 de la referida Carrera Profesional, ha sido elaborado bajo el esquema del Nuevo Diseño Curricular de esta Universidad, aprobado mediante Resolución VRAC N° 361-2018-UNFV de fecha 26.04.2018, el mismo que cuenta con los objetivos académicos, perfil del Ingresante y del graduado, cuadro de distribución de asignaturas, denominación del Grado Académico, Título Profesional y modalidad, malla curricular y tabla de equivalencias;

Que, mediante Resolución R. N° 3204-2018-CU-UNFV de fecha 26.07.2018, se aprobó el Plan Curricular 2019 y tabla de equivalencias de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática,

Que, mediante Oficio N° 181-2018-CRLI-UNFV de fecha 10.09.18, la Comisión Responsable del Licenciamiento Institucional de la Universidad Nacional Federico Villarreal, señala que ha efectuado la revisión y análisis de la documentación que sustenta el Plan de Adecuación de la Universidad ante la SUNEDU, observándose una serie de errores en las resoluciones rectorales como decanales, que aprobaron, entre otros, los planes curriculares de las distintas Carreras Profesionales en esta Universidad;

Que, el artículo 212 del T.U.O de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, referido a la revocación del acto administrativo, señala que cabe la revocación de actos administrativos, con efectos a futuro, entre otros casos, cuando apreciando elementos de juicio sobrevinientes se favorezca legalmente a los destinatarios del acto y siempre que no se genere perjuicios a terceros;

Que, como señala Juan Carlos Morón Urbina, “*la institución de la revocación consiste en la potestad que la ley confiere a la administración para que, en cualquier tiempo, de manera directa, de oficio o a pedido de parte y mediante un nuevo acto administrativo modifique, reforme, sustituya o extinga los efectos jurídicos de un acto administrativo conforme a derecho, aun cuando haya adquirido firmeza debido a que su permanencia ha devenido, por razones externas al administrado, e incompatible con el interés público tutelado por la entidad*”;

En mérito a la opinión de la Oficina Central de Asuntos Académicos, contenida en el Informe N° 111-2018-OCAA-VRAC-UNFV de fecha 26.07.2018, a lo señalado por el Vicerrectorado Académico en el Oficio N° 534-2018-VRAC-UNFV de fecha 26.09.2018 y estando a lo dispuesto por el señor Rector en Proveído N° 4603-2018-R-UNFV de fecha 27.09.2018, **el Consejo Universitario en Sesión Ordinaria N° 65, de fecha 05.11.2018 acordó en el sentido y tal como se expresa en la parte resolutive de la presente resolución; y**

De conformidad con la Ley N° 30220 – Ley Universitaria, el Estatuto, el Reglamento General de la Universidad, la Resolución R. N° 536-2016-UNFV, de fecha 27.12.2016 y la Resolución R. N° 1075-2017-CU-UNFV, de fecha 12.06.2017;



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

SECRETARÍA GENERAL

///...

Pág. 03

Cont. RESOLUCIÓN R. N° 3952 -2018-CU-UNFV

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - Dejar sin efecto la Resolución R. N° 3204-2018-CU-UNFV de fecha 26.07.2018; por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - Ratificar la Resolución Decanal N° 253-2018-SA-FIEI-UNFV de fecha 19.09.2018; en consecuencia, aprobar el Plan de Estudios 2019 de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática de esta Casa de Estudios Superiores, el mismo que contiene: los objetivos académicos, perfil del Ingresante y del graduado, cuadro de distribución de asignaturas, denominación del Grado Académico, Título Profesional y modalidad, malla curricular y tabla de equivalencias, el mismo que en quince (15) folios, debidamente sellados y rubricados por el Secretario General (e) forman parte de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO. - Remitir la presente resolución a la Oficina Central de Registros Académicos y Centro de Cómputo para la correspondiente codificación de asignaturas.

ARTÍCULO CUARTO. - Los Vicerrectorados Académico y de Investigación, la Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática, así como las Oficinas Centrales de Asuntos Académicos, Oficina Central de Registros Académicos y Centro de Cómputo, Oficina de Grados y Títulos de la Secretaría General, dictarán las medidas necesarias para el cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese



Dr. JUAN OSWALDO ALFARO BERNEDO
RECTOR

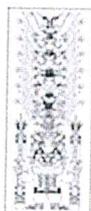
LIMA - PERÚ

DFM



Dr. ENRIQUE VAN VEGA MUCHA
SECRETARIO GENERAL (e)

LIMA - PERÚ



Universidad Nacional
Federico Villarreal

FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE
INGENIERÍA MECATRÓNICA

MODALIDAD: PRESENCIAL



Fecha de actualización:

OCTUBRE 2018

I. OBJETIVOS ACADÉMICOS

- El egresado es un profesional competente, con una formación integral, sólida y con visión de futuro que promueve la identidad cultural de la nación.
- El egresado es un profesional competente que fortalece la formación cultural, académica y tecnológica para preservar el medio ambiente y el desarrollo social con la aplicación de nuevas tecnologías.
- El egresado es un profesional competente que investiga, desarrolla e innova a través del conocimiento científico a fin de diseñar y elaborar procesos automatizados que beneficien al desarrollo del país.
- El egresado es un profesional competente que promueve y se compromete con las prácticas cooperativas y de trabajo en equipo en un entorno de responsabilidad social y conducta ética.

II. PERFIL DEL INGRESANTE Y DEL GRADUADO

2.1 Perfil del ingresante

El estudiante que aspira a estudiar una carrera profesional en la UNFV es producto de la Educación Básica liderada por el Ministerio de Educación, por lo que se asume que ha desarrollado un conjunto de capacidades en las dimensiones cognitiva, afectiva y procedimental.

Dimensión Actitudinal

- Muestra actitud y motivación necesaria para el estudio de nivel universitario.
- Asume principios éticos y morales desenvolverse en la universidad y vivir en sociedad.
- Evidencia identidad personal – social y respeto por los derechos de las personas y el medio ambiente.

Dimensión Cognoscitiva

- Comprende, analiza y evalúa información obtenida de textos escritos e imágenes, tomando en consideración el contexto o situación en los que fueron producidos.
- Redacta textos con una estructura lógica y organizada (introducción, desarrollo y cierre), utilizando oraciones con un vocabulario preciso, con respeto de la normativa gramatical y ortográfica.
- Reconoce la diversidad geográfica, natural y humana, como potencial para el desarrollo el Perú, considerando el contexto mundial.
- Utiliza las matemáticas para solucionar problemas académicos y de la



A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'M' followed by a vertical line.

A handwritten mark in blue ink, resembling a stylized 'X' or a signature.

vida cotidiana, en grados distintos de acuerdo con la especialidad a la que sea admitido.

- Gestiona su aprendizaje empleando métodos y hábitos de estudio ordenados y constantes, y motivado por la curiosidad intelectual y los deseos de aprender más.
- Participa en trabajos grupales y valora su importancia.
- Respeto las normas de convivencia entre personas, deberes y derechos como integrante de la sociedad.
- Valora la importancia del desarrollo integral de la persona

Dimensión Procedimental

- Utiliza las TIC en su desarrollo personal y académico, con sentido crítico y productivo.
- Identifica problemas sociales y plantea alternativas de solución.
- Resuelve problemas matemáticos básicos, con razonamiento lógico.
- Interpreta información relevante de ciencia, tecnología y ambiente.

2.2 Perfil del graduado

Al término de su formación los graduados acreditarán las siguientes competencias:

Competencias genéricas

- Construye su proyecto ético de vida, que les permita tomar decisiones esenciales en su desarrollo como personas racionales y con alto control emocional.
- Refuerza la autonomía y decisión de su identidad cultural, patrimonial, tecnológica, universitaria, que le permita convivir en sociedad y actuar en escenarios de incertidumbre, con visión intercultural.
- Aplica el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, y el enfoque sistémico, entre otros, como estrategias generales de construcción del conocimiento.
- Gestiona su conocimiento con pensamiento divergente y crítico, que le permita crear y aportar ideas para la solución de problemas, en diferentes contextos de la realidad.
- Valora y preserva el medio ambiente, que se exprese en la participación activa en campañas ecológicas, ferias, entre otras.
- Comprende y valora las manifestaciones materiales, espirituales, ideológicas, políticas y costumbristas, como expresión de la diversidad cultural de nuestra sociedad, base de la peruanidad, tomando en consideración el carácter pluricultural y multilingüe de la sociedad peruana.
- Genera ideas y trabaja en la creación de productos o servicios que la sociedad debe necesitar y poner al alcance de la sociedad servicios profesionales que logrará la apertura de centros de trabajos ofreciendo así de esta forma puestos laborales



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long vertical stroke.

- Trabaja de manera colaborativa y utiliza adecuadamente las herramientas tecnológicas emergentes, en su desempeño académico.

Competencias específicas

- Planifica sistemas de tecnologías de información y comunicaciones de acuerdo al requerimiento de los usuarios usando cumpliendo la normatividad y estándares vigentes.
- Diseña sistemas de tecnologías de información y comunicaciones de acuerdo al requerimiento de los usuarios usando cumpliendo la normatividad y estándares vigentes.
- Desarrolla sistemas de tecnologías de información y comunicaciones de acuerdo a los requerimientos de los usuarios usando cumpliendo la normatividad y los estándares vigentes.
- Maneja y controla equipos de tecnologías de información y comunicaciones de acuerdo a las necesidades del sistema y del usuario, respetando el medio ambiente.
- Analiza, diseña y resuelve problemas en tecnologías de sistemas de información y comunicaciones en el ámbito local, nacional y regional que contribuye al desarrollo económico y social del país con responsabilidad social y preservando el medio ambiente.
- Investiga para dar solución a los problemas en el ámbito de las tecnologías de sistemas de información y comunicaciones aplicando el método científico.
- Comunica sus ideas, conocimientos y experiencias en forma clara y precisa según el idioma requerido.

III. CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS

PRIMER SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|--|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 1 | | Cálculo diferencial | Obligatorio | Específico | 4 | 2 | 5 | 64 | 32 | 96 | |
| 2 | | Ciencia de los materiales | Obligatorio | Específico | 1 | 2 | 2 | 16 | 32 | 48 | |
| 3 | | Introducción a la ingeniería mecatrónica | Obligatorio | Específico | 1 | 2 | 2 | 16 | 32 | 48 | |
| 4 | | Fundamentos de cálculo | Obligatorio | General | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | |
| 5 | | Filosofía y ética | Obligatorio | General | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | |
| 6 | | Actividades culturales y deportivas | Obligatorio | General | 0 | 2 | 1 | 0 | 32 | 32 | |
| 7 | | Inglés I | Obligatorio | General | 0 | 2 | 1 | 0 | 32 | 32 | |
| 8 | | Lenguaje y comunicación | Obligatorio | General | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | |
| 9 | | Metodología del trabajo universitario | Obligatorio | General | 1 | 2 | 2 | 16 | 32 | 48 | |
| TOTAL | | | | | 13 | 18 | 22 | 208 | 288 | 496 | |



M

X

SEGUNDO SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|--|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 10 | | Cálculo integral | Obligatorio | Específico | 3 | 2 | 4 | 48 | 32 | 80 | 1,4 |
| 11 | | Física I | Obligatorio | Específico | 2 | 4 | 4 | 32 | 64 | 96 | 2,4 |
| 12 | | Dibujo para ingeniería | Obligatorio | Específico | 1 | 4 | 3 | 16 | 64 | 80 | 2,3 |
| 13 | | Medio ambiente y desarrollo sostenible | Obligatorio | General | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 5 |
| 14 | | Sociología | Obligatorio | General | 1 | 2 | 2 | 16 | 32 | 48 | 6 |
| 15 | | Inglés II | Obligatorio | General | 0 | 2 | 1 | 0 | 32 | 32 | 7 |
| 16 | | Liderazgo y desarrollo personal | Obligatorio | General | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 8 |
| 17 | | Tecnologías de la información y comunicación | Obligatorio | General | 0 | 4 | 2 | 0 | 64 | 64 | 9 |
| TOTAL | | | | | 11 | 22 | 22 | 176 | 352 | 528 | |

TERCER SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|--|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 18 | | Matemática aplicada | Obligatorio | Específico | 3 | 2 | 4 | 48 | 32 | 80 | 10 |
| 19 | | Física II | Obligatorio | Específico | 2 | 4 | 4 | 32 | 64 | 96 | 10,11 |
| 20 | | Geometría descriptiva | Obligatorio | Específico | 0 | 4 | 2 | 0 | 64 | 64 | 12 |
| 21 | | Geopolítica y realidad nacional | Obligatorio | General | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 13,14 |
| 22 | | Inglés III | Obligatorio | General | 0 | 2 | 1 | 0 | 32 | 32 | 15 |
| 23 | | Psicología organizacional | Obligatorio | General | 1 | 2 | 2 | 16 | 32 | 48 | 16 |
| 24 | | Metodología de la investigación científica | Obligatorio | General | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 17 |
| 25 | | Estadística | Obligatorio | General | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 17 |
| TOTAL | | | | | 12 | 20 | 22 | 192 | 320 | 512 | |

CUARTO SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|---|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 26 | | Matemática superior | Obligatorio | Específico | 3 | 2 | 4 | 48 | 32 | 80 | 18 |
| 27 | | Física III | Obligatorio | Específico | 2 | 4 | 4 | 32 | 64 | 96 | 18,19 |
| 28 | | Resistencia de materiales | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 19 |
| 29 | | Estática | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 19 |
| 30 | | Dibujo en 3d básico (aplicativo de SW) | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 20,22 |
| 31 | | Proyectos de investigación tecnológica y científica | Obligatorio | Específico | 1 | 2 | 2 | 16 | 32 | 48 | 21,23,24 |
| 32 | | Estadística aplicada | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 25 |
| TOTAL | | | | | 14 | 16 | 22 | 224 | 256 | 480 | |



M

QUINTO SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|--|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 33 | | Ingeniería de procesos | Obligatorio | Específico | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 26,30 |
| 34 | | Mecánica de fluidos | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 26,27 |
| 35 | | Circuitos eléctricos I | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 4 | 4 | 32 | 64 | 96 | 27 |
| 36 | | Dinámica | Obligatorio | Específico | 3 | 2 | 4 | 48 | 32 | 80 | 28,29 |
| 37 | | Dibujo en 3d avanzado (aplicativo de SW) | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 30 |
| 38 | | Innovación y prospectiva tecnológica en manufactura y producción | Obligatorio | De Especialidad | 1 | 2 | 2 | 16 | 32 | 48 | 31 |
| 39 | | Ingeniería tecnológica y mega proyectos | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 32 |
| TOTAL | | | | | 14 | 16 | 22 | 224 | 256 | 480 | |

SEXTO SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|--|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 40 | | Procesamiento digital de señales | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 33 |
| 41 | | Termodinámica | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 34,36 |
| 42 | | Maquinas hidráulicas | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 34 |
| 43 | | Maquinas eléctricas | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 35,36 |
| 44 | | Circuitos eléctricos II | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 4 | 4 | 32 | 64 | 96 | 35 |
| 45 | | Elementos de máquinas y motores | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 37 |
| 46 | | Formulación y evaluación de proyectos de mecatrónica | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 38,39 |
| TOTAL | | | | | 14 | 16 | 22 | 224 | 256 | 480 | |

SÉPTIMO SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|---------------------------------------|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 47 | | Control I | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 40 |
| 48 | | Mecánica para ingenieros | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 41 |
| 49 | | Sistemas hidráulicos | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 42 |
| 50 | | Automatización de máquinas eléctricas | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 43,44 |
| 51 | | Análisis de circuitos electrónicos I | Obligatorio | De Especialidad | 3 | 2 | 4 | 48 | 32 | 80 | 44 |
| 52 | | Circuitos digitales I | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 44 |
| 53 | | Proyectos mecatrónicos | Obligatorio | De Especialidad | 1 | 4 | 3 | 16 | 64 | 80 | 45,46 |
| TOTAL | | | | | 14 | 16 | 22 | 224 | 256 | 480 | |



[Handwritten signature]

OCTAVO SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|---------------------------------------|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 54 | | Control II | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 47 |
| 55 | | Diseño de máquinas | Obligatorio | De Especialidad | 3 | 2 | 4 | 48 | 32 | 80 | 48,50 |
| 56 | | Máquinas térmicas I | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 49 |
| 57 | | Automatización de control industrial | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 48,50,53 |
| 58 | | Análisis de circuitos electrónicos II | Obligatorio | De Especialidad | 3 | 2 | 4 | 48 | 32 | 80 | 51 |
| 59 | | Laboratorio de electrónica I | Obligatorio | De Especialidad | 0 | 4 | 2 | 0 | 64 | 64 | 51 |
| 60 | | Circuitos digitales II | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 52 |
| TOTAL | | | | | 14 | 16 | 22 | 224 | 256 | 480 | |

NOVENO SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|-------------------------------------|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 61 | | Máquinas térmicas II | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 55,56 |
| 62 | | Laboratorio de sistemas digitales I | Obligatorio | De Especialidad | 0 | 4 | 2 | 0 | 64 | 64 | 59 |
| 63 | | Ingeniería de control | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 54,57 |
| 64 | | Microprocesadores | Obligatorio | De Especialidad | 3 | 2 | 4 | 48 | 32 | 80 | 58,60 |
| 65 | | Laboratorio de electrónica II | Obligatorio | De Especialidad | 0 | 4 | 2 | 0 | 64 | 64 | 59 |
| 66 | | Sistemas digitales I | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 60 |
| 67 | | Prácticas pre-profesionales I | Obligatorio | De Especialidad | 0 | 4 | 2 | 0 | 64 | 64 | |
| 68 | | Electiva 1 (E9) | Electivo | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | |
| TOTAL | | | | | 11 | 22 | 22 | 176 | 352 | 528 | |

DECIMO SEMESTRE

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | TIPO DE CURSO | TIPO DE ESTUDIOS | HT | HP | CRED. | THT | THP | THA | N° ASIGNATURA REQUISITO |
|--------------|--------|--------------------------------------|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------------|
| 69 | | Automatización de máquinas térmicas | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 61 |
| 70 | | Laboratorio de sistemas digitales II | Obligatorio | De Especialidad | 0 | 4 | 2 | 0 | 64 | 64 | 62 |
| 71 | | Alta tecnología en robótica | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 63 |
| 72 | | Mecatrónica avanzada | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 63,65 |
| 73 | | Electrónica industrial | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 64,65 |
| 74 | | Sistemas digitales II | Obligatorio | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 62,66 |
| 75 | | Prácticas pre-profesionales II | Obligatorio | De Especialidad | 0 | 4 | 2 | 0 | 64 | 64 | 67 |
| 76 | | Electiva 2 (E10) | Electivo | De Especialidad | 2 | 2 | 3 | 32 | 32 | 64 | 68 |
| TOTAL | | | | | 12 | 20 | 22 | 192 | 320 | 512 | |



M

ASIGNATURA PARA CERTIFICACIÓN ELECTIVO – CP4

| No. | CÓDIGO | CERTIFICACIÓN | ASIGNATURAS | HT | HP | CRED. | THA | CÓDIGO ASIGNATURA REQUISITO |
|---------|--------|--------------------------|--|----|----|-------|-----|-----------------------------|
| CP4 1.1 | | Asistente de mecatrónica | Dibujo en 3d Básico (Aplicativo de Sw) | 2 | 2 | 3 | 64 | 20,22 |

ASIGNATURA PARA CERTIFICACIÓN ELECTIVO – CP5

| No. | CÓDIGO | CERTIFICACIÓN | ASIGNATURAS | HT | HP | CRED. | THA | CÓDIGO ASIGNATURA REQUISITO |
|---------|--------|--------------------------|--|----|----|-------|-----|-----------------------------|
| CP5 1.2 | | Asistente de mecatrónica | Dibujo en 3d Avanzado (Aplicativo de Sw) | 2 | 2 | 3 | 64 | CP4 1.1 |

ASIGNATURA PARA CERTIFICACIÓN ELECTIVO – CP6

| No. | CÓDIGO | CERTIFICACIÓN | ASIGNATURAS | HT | HP | CRED. | THA | CÓDIGO ASIGNATURA REQUISITO |
|---------|--------|--------------------------|---|----|----|-------|-----|-----------------------------|
| CP6 1.3 | | Asistente de mecatrónica | Formulación y Evaluación Proyectos de Mecatrónica | 2 | 2 | 3 | 64 | CP5 1.2 |

ELECTIVO 1 (E9)

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | HT | HP | CRED. | THA | CÓDIGO ASIGNATURA REQUISITO |
|------|--------|-----------------------------------|----|----|-------|-----|-----------------------------|
| E9.1 | | Redes industriales | 2 | 2 | 3 | 64 | 1-60 |
| E9.2 | | ISO y normalización de la calidad | 2 | 2 | 3 | 64 | 1-60 |
| E9.3 | | Derecho aplicado a la ingeniería | 2 | 2 | 3 | 64 | 1-60 |
| E9.4 | | Seguridad en el trabajo | 2 | 2 | 3 | 64 | 1-60 |
| E9.5 | | Robótica avanzada | 2 | 2 | 3 | 64 | 1-60 |

ELECTIVO 2 (E10)

| No. | CÓDIGO | ASIGNATURAS | HT | HP | CRED. | THA | CÓDIGO ASIGNATURA REQUISITO |
|-------|--------|-------------------------|----|----|-------|-----|-----------------------------|
| E10.1 | | Microelectrónica | 2 | 2 | 3 | 64 | 68 |
| E10.2 | | Redes y conectividad | 2 | 2 | 3 | 64 | 68 |
| E10.3 | | Inteligencia artificial | 2 | 2 | 3 | 64 | 68 |
| E10.4 | | Equipamiento biomédico | 2 | 2 | 3 | 64 | 68 |
| | | TOTAL | 8 | 8 | 12 | 256 | |



(Handwritten signature and scribbles)

RESUMEN

| ASIGNATURAS | | CRÉDITOS | |
|-------------------|-----------|----------------|-----------|
| OBLIGATORIOS | ELECTIVOS | OBLIGATORIOS | ELECTIVOS |
| 74 | 02 | 214 | 06 |
| TOTAL ASIGNATURAS | | TOTAL CRÉDITOS | |
| 76 | | 220 | |

| TOTAL HT | TOTAL HP | TOTAL HORAS ACADÉMICAS |
|----------|----------|------------------------|
| 2064 | 2912 | 4976 |

IV. DENOMINACION DE LA CARRERA PROFESIONAL, GRADO, TÍTULO PROFESIONAL Y MODALIDAD

Carrera Profesional : **Ingeniería Mecatrónica**
Grado Académico : **Bachiller en Ingeniería Mecatrónica**
Título : **Ingeniero Mecatrónico**
Modalidad : **Presencial**



AM

[Handwritten mark]

VI. TABLA DE EQUIVALENCIAS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

| Plan 2019 | | Plan 2002 | | | | | |
|-----------|--------|--|------|-------|--------|---------------------------------------|------|
| SEMESTRE | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED | CICLO | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED |
| | | | | I | 3B0027 | INTROD. A LAS MATEMATICAS SUPERIORES | 3 |
| | | | | I | 3B0028 | MATEMATICA BASICA | 3 |
| II | | CALCULO DIFERENCIAL | 5 | I | 3B0022 | ANALISIS MATEMATICO I | 5 |
| II | | FÍSICA I | 4 | I | 3A0005 | FISICA GENERAL I | 5 |
| | | | | I | 3A0007 | LABORATORIO DE FISICA I | 2 |
| | | | | I | 4B0001 | QUIMICA GENERAL | 4 |
| I | | INGLES I | 1 | | | | |
| II | | DIBUJO PARA INGENIERÍA | 3 | II | 8F0023 | DIBUJO TECNICO | 2 |
| | | | | II | 2C0028 | LENGUAJE Y COMUNICACIÓN | 2 |
| I | | CIENCIA DE LOS MATERIALES | 2 | | | | |
| II | | CÁLCULO INTEGRAL | 4 | II | 3B0023 | ANALISIS MATEMATICO II | 5 |
| III | | FÍSICA II | 4 | II | 3A0004 | FISICA GENERAL II | 5 |
| | | | | II | 8F0048 | PROGRAMACION DIGITAL | 3 |
| III | | GEOMETRÍA DESCRIPTIVA | 2 | II | 3B0026 | GEOMETRIA DESCRIPTIVA | 3 |
| I | | INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA MECATRÓNICA | 2 | II | 8B0080 | INTRODUCCION A LA INGENIERIA MECANICA | 2 |



| Plan 2019 | | | Plan 2002 | | | | |
|-----------|--------|--|-----------|-------|--------|---------------------------------------|------|
| SEMESTRE | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED | CICLO | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED |
| V | | INNOVACIÓN Y PROSPECTIVA TECNOLÓGICA EN MANUFACTURA Y PRODUCCIÓN | 2 | | | | |
| II | | INGLES II | 1 | | | | |
| III | | INGLÉS III | 1 | | | | |
| V | | INGENIERÍA TECNOLÓGICA Y MEGA PROYECTOS | 3 | | | | |
| III | | MATEMÁTICA APLICADA | 4 | III | 3B0024 | ANÁLISIS MATEMÁTICO III | 4 |
| IV | | FISICA III | 4 | III | 3A0003 | FISICA GENERAL III | 4 |
| VI | | ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y MOTORES | 3 | III | 8F0111 | ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y MOTORES | 2 |
| VII | | CIRCUITOS DIGITALES I | 3 | III | 8F0011 | CIRCUITOS DIGITALES I | 4 |
| IV | | ESTÁTICA | 3 | III | 8F0031 | LABORATORIO DE CIRCUITOS DIGITALES I | 2 |
| VII | | PROYECTOS MECATRÓNICOS | 3 | III | 8F0029 | ESTÁTICA | 4 |
| IV | | MATEMÁTICA SUPERIOR | 4 | IV | 3B0025 | ANÁLISIS MATEMÁTICO IV | 4 |
| V | | CIRCUITOS ELECTRICOS I | 4 | IV | 8F0009 | ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELECTRICOS I | 5 |
| VIII | | CIRCUITOS DIGITALES II | 3 | IV | 8F0012 | CIRCUITOS DIGITALES II | 4 |
| | | | | IV | 8F0032 | LABORATORIO DE CIRCUITOS DIGITALES II | 2 |
| | | | | IV | 8F0033 | LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRICOS I | 2 |
| IV | | DIBUJO EN 3D BÁSICO (APLICATIVO DE SW) | 3 | IV | 8F0021 | DIBUJO MECÁNICO I | 3 |



| Plan 2019 | | | | Plan 2002 | | | |
|-----------|--------|---|------|-----------|--------|--|------|
| SEMESTRE | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED | CICLO | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED |
| V | | DINÁMICA | 4 | V | 8F0024 | DINAMICA | 4 |
| V | | DIBUJO EN 3D AVANZADO (APLICATIVO DE SW) | 3 | V | 8F0022 | DIBUJO MECANICO II | 3 |
| IV | | PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICA | 2 | | | | |
| VI | | CIRCUITOS ELECTRICOS II | 4 | V | 8F0010 | ANALISIS DE CIRCUITOS ELECTRICOS II | 5 |
| IX | | SISTEMAS DIGITALES I | 3 | V | 2A0020 | PENSAMIENTO FILOSOFICO | 2 |
| | | | | V | 8F0056 | SISTEMAS DIGITALES I | 4 |
| IX | | LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES I | 2 | V | 8F0034 | LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRICOS II | 2 |
| V | | MECANICA DE FLUIDOS | 3 | VI | 8F0110 | LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES I | 2 |
| X | | SISTEMAS DIGITALES II | 3 | VI | 8F0043 | DISPOSITIVOS ELECTRONICOS | 5 |
| VII | | CONTROL I | 3 | VI | 2A0018 | MECANICA DE FLUIDOS | 4 |
| | | | | VI | 8F0057 | ETICA | 2 |
| X | | LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES II | 2 | VI | 8F0018 | SISTEMAS DIGITALES II | 4 |
| | | | | VI | 2B0014 | CONTROL I | 4 |
| | | | | VI | 8F0040 | VISION HISTORICA DEL PERU | 2 |
| | | | | VI | | LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES II | 2 |



| Plan 2019 | | | | Plan 2002 | | | |
|-----------|--------|--|------|-----------|--------|---------------------------------|------|
| SEMESTRE | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED | CICLO | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED |
| VIII | | LABORATORIO DE ELECTRONICA I | 2 | VII | 8F0036 | LABORATORIO DE ELECTRONICA I | 2 |
| VII | | ANALISIS DE CIRCUITOS ELECTRONICOS I | 4 | VII | 8F0109 | CIRCUITOS ELECTRONICOS I | 4 |
| VI | | MAQUINAS ELECTRICAS | 3 | VII | 8F0042 | MAQUINAS ELECTRICAS | 4 |
| VIII | | CONTROL II | 3 | VII | 8F0020 | CONTROL II | 4 |
| IV | | RESISTENCIA DE MATERIALES | 3 | VII | 8C0018 | RESISTENCIA DE MATERIALES | 4 |
| VI | | MAQUINAS HIDRAULICAS | 3 | VII | 8C0041 | MAQUINAS HIDRAULICAS | 5 |
| VIII | | AUTOMATIZACION DE CONTROL INDUSTRIAL | 3 | | | | 3 |
| IX | | LABORATORIO DE ELECTRONICA II | 2 | VIII | 8F0037 | LABORATORIO DE ELECTRONICA II | |
| VIII | | ANALISIS CIRCUITOS ELECTRICOS II | 4 | VIII | 8F0014 | CIRCUITOS ELECTRICOS II | 2 |
| VI | | TERMODINAMICA | 3 | VIII | 8F0062 | TERMODINAMICA | 4 |
| VI | | FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE MECATRÓNICA | 3 | | | | 5 |
| III | | ESTADISTICA | 3 | | | | |
| IX | | INGENERIA DE CONTROL | 3 | VIII | 5B0074 | PROBABILIDADES Y ESTADISTICAS | 4 |
| | | | | VIII | 8F0030 | INGENERIA DE CONTROL | 4 |
| | | | | VIII | 210060 | CONSTITUCION Y DERECHOS HUMANOS | 2 |
| | | | | VIII | 8F0108 | MICROELECTRONICA | 2 |



| Plan 2019 | | | | Plan 2002 | | | |
|-----------|--------|---------------------------------------|------|-----------|--------|--|------|
| SEMESTRE | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED | CICLO | CÓDIGO | ASIGNATURA | CRED |
| IX | | MICROPROCESADORES | 4 | IX | 8F0045 | MICROPROCESADORES | 3 |
| VII | | SISTEMAS HIDRAULICOS | 3 | IX | 8F0058 | SISTEMAS ELECTRO HIDRAULICOS | 4 |
| VIII | | DISEÑO DE MAQUINAS | 4 | IX | 8F0025 | DISEÑO DE MAQUINAS | 4 |
| VIII | | MAQUINAS TERMICAS I | 3 | IX | 8C0047 | MAQUINAS TERMICAS I | 3 |
| V | | INGENIERIA DE PROCESOS | 3 | IX | 8F0017 | CONTROL DE PROCESOS | 3 |
| X | | ALTA TECNOLOGIA EN ROBOTICA | 3 | IX | 8F0052 | ROBOTICA | 3 |
| VII | | AUTOMATIZACION DE MAQUINAS ELECTRICAS | 3 | IX | 8F0112 | AUTOMATIZACION DE MAQUINAS ELECTRICAS (ELECTIVO) | 2 |
| X | | ELECTRONICA INDUSTRIAL | 3 | X | 8F0027 | ELECTRONICA INDUSTRIAL | 4 |
| IX | | MAQUINAS TERMICAS II | 3 | X | EA0007 | DESARROLLO Y DEFENSA NACIONAL | 3 |
| | | | | X | 8C0017 | MAQUINAS TERMICAS II | 3 |
| X | | AUTOMATIZACION DE MAQUINAS TERMICAS | 3 | X | HA0005 | TALLER DE TESIS | 2 |
| | | | | X | 8F0107 | AUTOMATIZACION DE MAQUINAS TERMICAS | 2 |



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]