



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

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.
- Respeta 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

- 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	Nº 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	
<b>TOTAL</b>					<b>13</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>208</b>	<b>288</b>	<b>496</b>	

**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
<b>TOTAL</b>					<b>11</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>176</b>	<b>352</b>	<b>528</b>	

**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
<b>TOTAL</b>					<b>12</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>192</b>	<b>320</b>	<b>512</b>	

**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
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>224</b>	<b>256</b>	<b>480</b>	

**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
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>224</b>	<b>256</b>	<b>480</b>	

**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
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>224</b>	<b>256</b>	<b>480</b>	

**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
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>224</b>	<b>256</b>	<b>480</b>	

**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
<b>TOTAL</b>					<b>14</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>224</b>	<b>256</b>	<b>480</b>	

**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		Practicas 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	
<b>TOTAL</b>					<b>11</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>176</b>	<b>352</b>	<b>528</b>	

**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		Practicas 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
<b>TOTAL</b>					<b>12</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>192</b>	<b>320</b>	<b>512</b>	

### 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	



## 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**

# V. MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECATRÓNICA



## ESCUELA PROFESIONAL INGENIERÍA MECATRÓNICA MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE	SEPTIMO SEMESTRE	OCTAVO SEMESTRE	NOVENO SEMESTRE	DÉCIMO SEMESTRE	
ESTUDIOS GENERALES		ESTUDIOS ESPECÍFICOS		ESTUDIOS ESPECÍFICOS		ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD		ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD		
<b>01</b> CÁLCULO DIFERENCIAL CRÉDITOS: 5	<b>10</b> CÁLCULO INTEGRAL CRÉDITOS: 4	<b>18</b> MATEMÁTICA APLICADA CRÉDITOS: 4	<b>26</b> MATEMÁTICA SUPERIOR CRÉDITOS: 4	<b>33</b> INGENIERÍA DE PROCESOS CRÉDITOS: 3	<b>40</b> PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES CRÉDITOS: 3	<b>47</b> CONTROL I CRÉDITOS: 3	<b>54</b> CONTROL II CRÉDITOS: 3	<b>61</b> MÁQUINAS TÉRMICAS II CRÉDITOS: 3	<b>69</b> AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS TÉRMICAS CRÉDITOS: 3	
<b>02</b> CIENCIA DE LOS MATERIALES CRÉDITOS: 2	<b>11</b> FÍSICA I CRÉDITOS: 4	<b>19</b> FÍSICA II CRÉDITOS: 4	<b>27</b> FÍSICA III CRÉDITOS: 4	<b>34</b> MECÁNICA DE FLUIDOS CRÉDITOS: 3	<b>41</b> TERMODINÁMICA CRÉDITOS: 3	<b>48</b> MECÁNICA PARA INGENIEROS CRÉDITOS: 3	<b>55</b> DISEÑO DE MÁQUINAS CRÉDITOS: 4	<b>62</b> LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES I CRÉDITOS: 2	<b>70</b> LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES II CRÉDITOS: 2	
<b>03</b> INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA MECATRÓNICA CRÉDITOS: 2	<b>12</b> DIBUJO PARA INGENIERÍA CRÉDITOS: 3	<b>20</b> GEOMETRÍA DESCRIPTIVA CRÉDITOS: 2	<b>28</b> RESISTENCIA DE MATERIALES CRÉDITOS: 3	<b>35</b> CIRCUITOS ELÉCTRICOS I CRÉDITOS: 4	<b>42</b> MÁQUINAS HIDRÁULICAS CRÉDITOS: 3	<b>49</b> SISTEMAS HIDRÁULICOS CRÉDITOS: 3	<b>56</b> MÁQUINAS TÉRMICAS I CRÉDITOS: 3	<b>63</b> INGENIERÍA DE CONTROL CRÉDITOS: 3	<b>71</b> ALTA TECNOLOGÍA EN ROBÓTICA CRÉDITOS: 3	
<b>04</b> FUNDAMENTOS DE CÁLCULO CRÉDITOS: 3	<b>13</b> MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE CRÉDITOS: 3	<b>21</b> GEOPOLÍTICA Y REALIDAD NACIONAL CRÉDITOS: 3	<b>29</b> ESTADÍSTICA CRÉDITOS: 3	<b>36</b> DINÁMICA CRÉDITOS: 4	<b>43</b> MÁQUINAS ELÉCTRICAS CRÉDITOS: 3	<b>50</b> AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS CRÉDITOS: 3	<b>57</b> AUTOMATIZACIÓN DE CONTROL INDUSTRIAL CRÉDITOS: 3	<b>64</b> MICROPROCESADORES CRÉDITOS: 4	<b>72</b> MECATRÓNICA AVANZADA CRÉDITOS: 3	
<b>05</b> FILOSOFÍA Y ÉTICA CRÉDITOS: 3	<b>14</b> SOCIOLOGÍA CRÉDITOS: 2	<b>22</b> INGLÉS III CRÉDITOS: 1	<b>30</b> DIBUJO EN 3D BÁSICO (APLICATIVO DE SW) CRÉDITOS: 3	<b>37</b> DIBUJO EN 3D AVANZADO (APLICATIVO DE SW) CRÉDITOS: 3	<b>44</b> CIRCUITOS ELÉCTRICOS II CRÉDITOS: 4	<b>51</b> ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS I CRÉDITOS: 4	<b>58</b> ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS II CRÉDITOS: 4	<b>65</b> LABORATORIO DE ELECTRÓNICA II CRÉDITOS: 2	<b>73</b> ELECTRÓNICA INDUSTRIAL CRÉDITOS: 3	
<b>06</b> ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS CRÉDITOS: 1	<b>15</b> INGLÉS II CRÉDITOS: 1	<b>23</b> PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL CRÉDITOS: 2	<b>31</b> PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICA CRÉDITOS: 2	<b>38</b> INNOVACIÓN Y PROSPECTIVA TECNOLÓGICA EN MANUFACTURA Y PRODUCCIÓN CRÉDITOS: 2	<b>45</b> ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y MOTORES CRÉDITOS: 3	<b>52</b> CIRCUITOS DIGITALES I CRÉDITOS: 3	<b>59</b> LABORATORIO DE ELECTRÓNICA I CRÉDITOS: 2	<b>66</b> SISTEMAS DIGITALES I CRÉDITOS: 3	<b>74</b> SISTEMAS DIGITALES II CRÉDITOS: 3	
<b>07</b> INGLÉS I CRÉDITOS: 1	<b>16</b> LIDERAZGO Y DESARROLLO PERSONAL CRÉDITOS: 3	<b>24</b> METODOLOGÍA DEL TRABAJO CIENTÍFICA CRÉDITOS: 3	<b>32</b> ESTADÍSTICA APLICADA CRÉDITOS: 3	<b>39</b> INGENIERÍA TECNOLÓGICA Y MEGA PROYECTOS CRÉDITOS: 3	<b>46</b> FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE MECATRÓNICA CRÉDITOS: 3	<b>53</b> PROYECTOS MECATRÓNICOS CRÉDITOS: 3	<b>60</b> CIRCUITOS DIGITALES II CRÉDITOS: 3	<b>67</b> PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES I CRÉDITOS: 2	<b>75</b> PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES II CRÉDITOS: 2	
<b>08</b> LENGUAJE Y COMUNICACIÓN CRÉDITOS: 3	<b>17</b> TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CRÉDITOS: 2	<b>25</b> ESTADÍSTICA CRÉDITOS: 3								
<b>09</b> METODOLOGÍA DEL TRABAJO UNIVERSITARIO CRÉDITOS: 2										
			<b>CERTIFICACIÓN PROGRESIVA</b>							
			<b>IV SEMESTRE</b>		<b>V SEMESTRE</b>		<b>VI SEMESTRE</b>			
			<b>CP 4 1.1</b>		<b>CP5 1.2</b>		<b>CP6.1</b>			
			REQ. 20 22 DIBUJO EN 3D BÁSICO (APLICATIVO DE SW) CRÉDITOS: 3		REQ. 30 37 DIBUJO EN 3D AVANZADO (APLICATIVO DE SW) CRÉDITOS: 3		REQ. 38 39 FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE MECATRÓNICA CRÉDITOS: 3			
			<b>ASISTENTE DE MECATRÓNICA</b>							
							<b>ELECTIVO 1</b>		<b>ELECTIVO 2</b>	
							<b>68</b>		<b>76</b>	
							<b>IX SEMESTRE</b>		<b>X SEMESTRE</b>	
							<b>E9.1</b>		<b>E10.1</b>	
							REQ. 1-60 REDES INDUSTRIALES CRÉDITOS: 3		REQ. 68 MICROELECTRÓNICO CRÉDITOS: 3	
							<b>E9.2</b>		<b>E10.2</b>	
							REQ. 1-60 ISO Y NORMALIZACIÓN DE LA CALIDAD CRÉDITOS: 3		REQ. 68 REDES Y CONECTIVIDAD CRÉDITOS: 3	
							<b>E9.3</b>		<b>E10.3</b>	
							REQ. 1-60 DERECHO APLICADO A LA INGENIERÍA CRÉDITOS: 3		REQ. 68 INTELIGENCIA ARTIFICIAL CRÉDITOS: 3	
							<b>E9.3</b>		<b>E10.4</b>	
							REQ. 1-60 SEGURIDAD EN EL TRABAJO CRÉDITOS: 3		REQ. 68 EQUIPAMIENTO BIOMÉDICO CRÉDITOS: 3	
							<b>E9.4</b>			
							REQ. 1-60 ROBÓTICA AVANZADA CRÉDITOS: 3			
<b>PRIMER SEMESTRE</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>	<b>TERCER SEMESTRE</b>	<b>CUARTO SEMESTRE</b>	<b>QUINTO SEMESTRE</b>	<b>SEXTO SEMESTRE</b>	<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>	<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	<b>NOVENO SEMESTRE</b>	<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>	
TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL CRÉDITOS	
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
	<b>COLOR ÍCONO</b>		<b>ÁREA CURRICULAR</b>							
	A		ESTUDIOS GENERALES							
	B		ESTUDIOS ESPECÍFICOS							
	C		ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD							
			<b>CUADRO CONSOLIDADO</b>							
			TOTAL DE ASIGNATURAS		TOTAL DE CRÉDITOS					
			76		220					



## 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 INGENERIA 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	ANALISIS MATEMATICO III	4
IV		FISICA III	4	III	3A0003	FISICA GENERAL III	4
VI		ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y MOTORES	3	III	8F0111	ELEMENTOS DE MAQUINAS Y MOTORES	2
VII		CIRCUITOS DIGITALES I	3	III	8F0011	CIRCUITOS DIGITALES I	4
				III	8F0031	LABORATORIO DE CIRCUITOS DIGITALES I	2
IV		ESTÁTICA	3	III	8F0029	ESTATICA	4
VII		PROYECTOS MECATRÓNICOS	3				
IV		MATEMÁTICA SUPERIOR	4	IV	3B0025	ANALISIS MATEMATICO IV	4
V		CIRCUITOS ELECTRICOS I	4	IV	8F0009	ANALISIS 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
				V	2A0020	PENSAMIENTO FILOSOFICO	2
IX		SISTEMAS DIGITALES I	3	V	8F0056	SISTEMAS DIGITALES I	4
				V	8F0034	LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRICOS II	2
IX		LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES I	2	V	8F0039	LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES I	2
				VI	8F0110	DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	5
V		MECANICA DE FLUIDOS	3	VI	8F0043	MECANICA DE FLUIDOS	4
				VI	2A0018	ETICA	2
X		SISTEMAS DIGITALES II	3	VI	8F0057	SISTEMAS DIGITALES II	4
VII		CONTROL I	3	VI	8F0018	CONTROL I	4
				VI	2B0014	VISION HISTORICA DEL PERU	2
X		LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES II	2	VI	8F0040	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	5
VI		MAQUINAS HIDRAULICAS	3	VII	8C0041	MAQUINAS HIDRAULICAS	3
VIII		AUTOMATIZACION DE CONTROL INDUSTRIAL	3				
IX		LABORATORIO DE ELECTRONICA II	2	VIII	8F0037	LABORATORIO DE ELECTRONICA II	2
VIII		ANALISIS CIRCUITOS ELECTRICOS II	4	VIII	8F0014	CIRCUITOS ELECTRICOS II	4
VI		TERMODINAMICA	3	VIII	8F0062	TERMODINAMICA	5
VI		FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE MECATRÓNICA	3				
III		ESTADISTICA	3	VIII	5B0074	PROBABILIDADES Y ESTADISTICAS	4
IX		INGENERIA DE CONTROL	3	VIII	8F0030	INGENERIA DE CONTROL	4
				VIII	2I0060	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
				X	EA0007	DESARROLLO Y DEFENSA NACIONAL	3
IX		MAQUINAS TERMICAS II	3	X	8C0017	MAQUINAS TERMICAS II	3
				X	HA0005	TALLER DE TESIS	2
X		AUTOMATIZACION DE MAQUINAS TERMICAS	3	X	8F0107	AUTOMATIZACION DE MAQUINAS TERMICAS	2