



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS (UPIITA)  
PLAN DE ESTUDIOS 2018 DE INGENIERÍA EN ENERGÍA

SEMESTRE 1	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Química inorgánica	3.0	3.0	6.0	9.0	8.30
Cálculo diferencial e integral	4.5	1.5	6.0	10.5	7.95
Álgebra lineal	4.5	0.0	4.5	9.0	6.26
Herramientas computacionales	0.0	4.5	4.5	4.5	6.29
Comunicación oral y escrita	1.5	3.0	4.5	6.0	6.26
Estructura de la materia	3.0	0.0	3.0	6.0	4.13
Diseño de experimentos	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
<b>T O T A L</b>	<b>19.5</b>	<b>12.0</b>	<b>31.5</b>	<b>51.0</b>	<b>43.37</b>
SEMESTRE 3	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Electricidad y magnetismo	3.0	3.0	6.0	9.0	8.35
Termodinámica	3.0	3.0	6.0	9.0	8.35
Variable compleja	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Programación avanzada	1.5	3.0	4.5	6.0	6.26
Energías convencionales y renovables	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
Probabilidad y estadística	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Solución de problemas y creatividad	1.5	1.5	3.0	4.5	4.18
<b>T O T A L</b>	<b>18.0</b>	<b>13.5</b>	<b>31.5</b>	<b>49.5</b>	<b>43.84</b>
SEMESTRE 5	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Electrónica de potencia	3.0	3.0	6.0	9.0	8.75
Física avanzada	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Higiene, seguridad y riesgos industriales	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
Mecánica de fluidos	4.5	0.0	4.5	9.0	6.26
Economía, recursos y necesidades energéticas de México	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
Eficiencia energética	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Transferencia de calor	4.5	1.5	6.0	10.5	8.35
<b>T O T A L</b>	<b>24.0</b>	<b>7.5</b>	<b>31.5</b>	<b>55.5</b>	<b>44.24</b>
SEMESTRE 7	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Innovación tecnológica	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
Ingeniería de la energía solar	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Ingeniería de la energía eólica	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Optativa I	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Metodología de la investigación	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
Sistemas bioenergéticos	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Emprendimiento y liderazgo	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
<b>T O T A L</b>	<b>21.0</b>	<b>6.0</b>	<b>27.0</b>	<b>48.0</b>	<b>37.58</b>
SEMESTRE 9	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Trabajo terminal II	0.0	7.5	7.5	7.5	10.04
Optativa III	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Producción más limpia	4.5	0.0	4.5	9.0	6.26
Ingeniería económica	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Sostenibilidad corporativa	4.5	0.0	4.5	9.0	6.26
<b>T O T A L</b>	<b>15.0</b>	<b>10.5</b>	<b>25.5</b>	<b>40.5</b>	<b>35.08</b>

SEMESTRE 2	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Mecánica	3.0	3.0	6.0	9.0	8.35
Ecuaciones diferenciales	4.5	1.5	6.0	10.5	8.25
Química orgánica	3.0	3.0	6.0	9.0	8.30
Cálculo vectorial	4.5	1.5	6.0	10.5	8.35
Ética y responsabilidad social	3.0	0.0	3.0	6.0	4.13
Procesos de manufactura	1.5	3.0	4.5	6.0	5.86
<b>T O T A L</b>	<b>19.5</b>	<b>12.0</b>	<b>31.5</b>	<b>51.0</b>	<b>43.24</b>
SEMESTRE 4	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Conversión y almacenamiento de energía	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
Circuitos eléctricos	1.5	3.0	4.5	6.0	6.26
Métodos numéricos	3.0	3.0	6.0	9.0	8.35
Teoría electromagnética	3.0	3.0	6.0	9.0	8.35
Fenómenos de transporte	4.5	1.5	6.0	10.5	8.35
Balances de materia y energía	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Normatividad y política energética	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
<b>T O T A L</b>	<b>21.0</b>	<b>12.0</b>	<b>33.0</b>	<b>54.0</b>	<b>45.93</b>
SEMESTRE 6	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Sistemas de control	3.0	3.0	6.0	9.0	8.35
Desarrollo sustentable	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Física del estado sólido	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Ingeniería de la energía nuclear	3.0	0.0	3.0	6.0	5.32
Generación y co-generación de energía	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Ingeniería de la energía hidráulica	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
Combustibles fósiles	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
<b>T O T A L</b>	<b>21.0</b>	<b>7.5</b>	<b>28.5</b>	<b>49.5</b>	<b>40.81</b>
SEMESTRE 8	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
Optativa II	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Formulación y evaluación de proyectos	3.0	1.5	4.5	7.5	5.91
Nanomateriales en la energía	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Ingeniería en la energía geotérmica	3.0	0.0	3.0	6.0	4.18
Trabajo terminal I	0.0	7.5	7.5	7.5	10.04
Tecnologías del hidrógeno	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
Integración a la red eléctrica y sistemas aislados	3.0	1.5	4.5	7.5	6.26
<b>T O T A L</b>	<b>18.0</b>	<b>15.0</b>	<b>33.0</b>	<b>51.0</b>	<b>45.17</b>

	T	P	T/H	C. Tepic	C. SATCA
<b>TOTAL PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>177.0</b>	<b>96.0</b>	<b>273.0</b>	<b>450.00</b>	<b>379.26</b>



VIGENCIA: AGOSTO 2018