



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**DIRECCION DE EDUCACION SUPERIOR**  
**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN ENERGIA Y MOVILIDAD (UPIEM)**  
**INGENIERIA EN MOVILIDAD URBANA (PLAN DE ESTUDIOS 2020)**



SEMESTRE 1	DISTRIBUCIÓN DE HORAS		T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
	TEORÍA	PRÁCTICA			
Matemáticas superiores	3.0	1.0	4.0	7.0	5.2
Dibujo asistido por computadora	1.0	3.0	4.0	5.0	5.6
Sociología de la movilidad urbana	3.0	0.0	3.0	6.0	4.2
Urbanismo y movilidad	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
Ingeniería y la movilidad urbana	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Metodología de la ingeniería	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Metodología de la investigación	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
<b>SUBTOTAL</b>	<b>16.0</b>	<b>8.0</b>	<b>24.0</b>	<b>40.0</b>	<b>33.2</b>
SEMESTRE 2	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
Cálculo diferencial	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
Probabilidad	3.0	1.0	4.0	7.0	5.3
Sistemas de información geográfica	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
Gestión de la oferta y la demanda	3.0	0.0	3.0	6.0	4.3
Proyecto de vías urbanas	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Fundamentos de desarrollo urbano y regional	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Comunicación profesional	4.0	0.0	4.0	8.0	5.6
<b>SUBTOTAL</b>	<b>20.0</b>	<b>5.0</b>	<b>25.0</b>	<b>45.0</b>	<b>34.8</b>
SEMESTRE 3	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
Cálculo integral	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
Estadística	3.0	1.0	4.0	7.0	5.4
Álgebra lineal	3.0	1.0	4.0	7.0	5.5
Construcción de vías urbanas	3.0	0.0	3.0	6.0	4.2
Sistemas de transporte urbano	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Transporte urbano de mercancías	2.0	1.0	3.0	5.0	4.3
Ética y responsabilidad social	3.0	0.0	3.0	6.0	4.3
<b>SUBTOTAL</b>	<b>19.0</b>	<b>5.0</b>	<b>24.0</b>	<b>43.0</b>	<b>29.2</b>
SEMESTRE 4	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
Matemáticas aplicadas	3.0	1.0	4.0	7.0	5.7
Estadística aplicada	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
Administración integral	3.0	1.0	4.0	7.0	5.3
Estudios de movilidad	3.0	1.0	4.0	7.0	5.4
Administración de capital humano	2.0	2.0	4.0	6.0	5.6
Programación lineal	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
Cuantificación de impactos del transporte	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
<b>SUBTOTAL</b>	<b>20.0</b>	<b>8.0</b>	<b>28.0</b>	<b>48.0</b>	<b>38.8</b>
SEMESTRE 5	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
Microeconomía	2.0	1.0	3.0	5.0	8.1
Contabilidad de costos	1.0	3.0	4.0	5.0	4.2
Administración de empresas de transporte	2.0	1.0	3.0	5.0	8.4
Ingeniería de tránsito	3.0	1.0	4.0	7.0	6.3
Planeación del transporte urbano y regional	2.0	1.0	3.0	5.0	8.3
Redes y simulación	3.0	1.0	4.0	7.0	6.3
Programación y base de datos	3.0	1.0	4.0	7.0	6.3
<b>SUBTOTAL</b>	<b>16.0</b>	<b>9.0</b>	<b>25.0</b>	<b>41.0</b>	<b>47.9</b>
SEMESTRE 6	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
Macroeconomía	2.0	1.0	3.0	5.0	4.1
Economía de la ingeniería	2.0	1.0	3.0	5.0	4.1
Distribución urbana de mercancías y logística	1.0	2.0	3.0	4.0	4.1
Modelación de sistemas de transporte	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Microsimulación de sistemas de transporte	1.0	3.0	4.0	5.0	5.6
Sustentabilidad y competitividad urbana	3.0	0.0	3.0	6.0	4.1
Optativa I	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
<b>SUBTOTAL</b>	<b>14.0</b>	<b>9.0</b>	<b>23.0</b>	<b>37.0</b>	<b>31.8</b>
SEMESTRE 7	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
Evaluación social y ambiental de proyectos de movilidad	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Administración y operación de flotas	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Modelos de reemplazo y mantenimiento	2.0	1.0	3.0	5.0	4.2
Calidad en el servicio en empresas de transporte	3.0	1.0	4.0	7.0	5.5
Macrosimulación de sistemas de transporte	1.0	3.0	4.0	5.0	5.6
Sistemas inteligentes de transporte	3.0	0.0	3.0	6.0	4.1
Optativa II	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
<b>SUBTOTAL</b>	<b>16.0</b>	<b>8.0</b>	<b>24.0</b>	<b>40.0</b>	<b>33.4</b>
SEMESTRE 8	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
Formulación y evaluación de proyectos de movilidad	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
Buenas prácticas en la gestión de la movilidad	3.0	1.0	4.0	7.0	5.4
Sistemas de transporte no motorizados	3.0	1.0	4.0	7.0	5.4
Dirección y operación de terminales y áreas de transferencia	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
Administración de proyectos de transporte	3.0	1.0	4.0	7.0	5.3
Movilidad inteligente	2.0	1.0	3.0	5.0	4.1
Optativa III	3.0	1.0	4.0	7.0	5.6
<b>SUBTOTAL</b>	<b>20.0</b>	<b>7.0</b>	<b>27.0</b>	<b>47.0</b>	<b>37.0</b>
INGENIERÍA EN MOVILIDAD URBANA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
<b>TOTAL</b>	<b>141.0</b>	<b>59.0</b>	<b>200.0</b>	<b>341.0</b>	<b>286.1</b>

T/H= Total de horas a la semana

VIGENCIA: AGOSTO 2020

1 de 2

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**Dirección de Educación Superior**





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN ENERGÍA Y MOVILIDAD (UPIEM)



INGENIERÍA EN MOVILIDAD URBANA (PLAN DE ESTUDIOS 2020)  
UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS POR TRAYECTORIA

DISTRIBUCIÓN DE HORAS					
ADMINISTRACIÓN	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
<b>OPTATIVA I</b>					
Creación de empresas	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0
<b>OPTATIVA II</b>					
Gobierno corporativo	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0
<b>OPTATIVA III</b>					
Toma de decisiones	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0
TECNOLOGÍA	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS SATCA
<b>OPTATIVA I</b>					
Redes	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0
<b>OPTATIVA II</b>					
Inteligencia artificial	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0
<b>OPTATIVA III</b>					
Ciudades inteligentes	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0
TRANSPORTE URBANO DE MERCANCÍAS	TEORÍA	PRÁCTICA	T/H	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS TEPIC
<b>OPTATIVA I</b>					
Almacenes	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0
<b>OPTATIVA II</b>					
Manejo de materiales	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0
<b>OPTATIVA III</b>					
Centros de distribución	3.0	1.0	4.0	7.0	7.0

AUTORIZADO POR:  
COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL  
CONSEJO GENERAL CONSULTIVO 11/02/2020

VIGENCIA: AGOSTO 2020

ACUERDO GENERAL PARA REGISTRO ANTE DGP  
24/08/2023

2 de 2



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
Dirección de Educación Superior