

**MAPA CURRICULAR
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN NANOTECNOLOGÍA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
"MODALIDAD ESCOLARIZADA OPCIÓN DESPRESURIZADA"
VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2024**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN			TERCER CICLO DE FORMACIÓN						
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre	Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre	Séptimo cuatrimestre	Octavo cuatrimestre	Noveno cuatrimestre	Décimo cuatrimestre	Décimo primer cuatrimestre		
INGLÉS I 75 HRS	INGLÉS II 75 HRS	INGLÉS III 75 HRS	INGLÉS IV 75 HRS	INGLÉS V 75 HRS	ESTADÍA TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN NANOTECNOLOGÍA		INGLÉS VI 75 HRS	INGLÉS VII 75 HRS	INGLÉS VIII 75 HRS	ESTADÍA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN NANOTECNOLOGÍA		
DESARROLLO HUMANO Y VALORES 60 HRS	HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y MANEJO DE CONFLICTOS 60 HRS	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y TOMA DE DECISIONES 60 HRS	ÉTICA PROFESIONAL 60 HRS	LIDERAZGO DE EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO 60 HRS		HABILIDADES GERENCIALES 60 HRS	OPTATIVA I 90 HRS		INGENIERÍA ECONÓMICA 75 HRS			
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS 105 HRS	CÁLCULO DIFERENCIAL 90 HRS	CÁLCULO INTEGRAL 60 HRS	CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES 75 HRS	ECUACIONES DIFERENCIALES 75 HRS		FÍSICA PARA NANOTECNOLOGÍA 90 HRS	OPERACIONES UNITARIAS 75 HRS	PROCESOS UNITARIOS 90 HRS	OPTATIVA III 75 HRS			
INTRODUCCIÓN A LA NANOTECNOLOGÍA 60 HRS	FÍSICA 90 HRS	CIENCIA DE LOS MATERIALES 90 HRS	ELECTROQUÍMICA 75 HRS	NANOMATERIALES 75 HRS		NANOBIOTECNOLOGÍA 60 HRS	CALIDAD INDUSTRIAL 60 HRS	DIBUJO INDUSTRIAL 60 HRS	ESCALAMIENTO DE PROCESO 90 HRS			
QUÍMICA GENERAL 90 HRS	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 75 HRS	QUÍMICA ANALÍTICA 90 HRS	ÓPTICA Y FENÓMENOS CUÁNTICOS 90 HRS	SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRAL 75 HRS		CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES II 105 HRS	SIMULACIÓN Y MODELADO 90 HRS	OPTATIVA II 90 HRS	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS 60 HRS			
TERMODINÁMICA 60 HRS	QUÍMICA ORGÁNICA 90 HRS	SÍNTESIS DE NANOMATERIALES 90 HRS	INCORPORACIÓN DE MATERIALES 60 HRS	CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES I 105 HRS		METROLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL 60 HRS		INGENIERÍA INDUSTRIAL 60 HRS	PROYECTO INTEGRADOR III 60 HRS			
COMUNICACIÓN Y HABILIDADES DIGITALES 75 HRS	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 45 HRS	PROYECTO INTEGRADOR I 60 HRS	NANOBIOTECNOLOGÍA 90 HRS	PROYECTO INTEGRADOR II 60 HRS								
525 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS	525 HRS		300 HRS	375 HRS	390 HRS	375 HRS		435 HRS	600 HRS
1,575 HRS 98.43 CRÉDITOS			1,650 HRS 103.12 CRÉDITOS			2,175 HRS 135.93 CRÉDITOS						

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y
POLITÉCNICAS

F-DA-02-MCD-LIC-32.1

**TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO
EN NANOTECNOLOGÍA**

LICENCIATURA EN INGENIERIA EN NANOTECNOLOGIA

**Primer Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas**

**Segundo Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas**

**Tercer Ciclo de Formación
Competencias: Base, Transversales y Específicas**

Específica: Producir nanomateriales mediante procedimientos de síntesis establecidos cumpliendo con la normatividad aplicable, para contribuir a la innovación tecnológica, a fin de resolver problemas del sector productivo, comercial, académico y social, con principios éticos, inclusivos, de equidad y con visión sostenible.

Específica: Caracterizar y evaluar materiales nanoestructurados a través de la documentación del proceso, con base en las técnicas establecidas e innovadoras, la normatividad aplicable, para contribuir a la innovación tecnológica, a fin de resolver problemas del sector productivo, comercial, académico y social, con principios éticos, inclusivos, de equidad y con visión sostenible.

Específica: Diseñar procesos de producción de materiales nanoestructurados en laboratorio y a nivel industrial, con base en la planeación, técnicas de síntesis e incorporación y cumpliendo con la normatividad aplicable, para contribuir a la innovación tecnológica, a fin de resolver problemas del sector productivo, comercial, académico, de investigación y social, con principios éticos , inclusivos, de equidad y con visión sostenible.

Segunda Lengua: Comunicar información básica sobre si mismo, otros y su profesión, a través de expresiones sencillas, aisladas y estereotipadas, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A1, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, a través de expresiones sencillas y de uso común, en forma productiva y receptiva en el idioma inglés de acuerdo al nivel A2, usuario básico, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Segunda Lengua: Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, en los ámbitos públicos, personal, educacional y ocupacional, productiva y receptivamente en el idioma inglés de acuerdo al nivel B1, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

Base: Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de la física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.

Formación integral: Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su auto realización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.