



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



**MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA,
HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE
TÉCNICO EN SISTEMAS AUTOMOTRICES**
(MODALIDAD PRESENCIAL)

RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO- MATEMÁTICAS

PLAN 2008

| 1 ^{ER} NIVEL | | | 2 ^O NIVEL | | | 3 ^{ER} NIVEL | | | 4 ^O NIVEL | | | 5 ^O NIVEL | | | 6 ^O NIVEL | | |
|---|----|------|---|----|------|--|----|------|--|----|------|--|----|------|--|----|------|
| ÁLGEBRA | | | GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA | | | GEOMETRÍA ANALÍTICA | | | CÁLCULO DIFERENCIAL | | | CÁLCULO INTEGRAL | | | PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA | | |
| 5 | 0 | 5.62 | 5 | 0 | 5.62 | 5 | 0 | 5.62 | 5 | 0 | 5.62 | 5 | 0 | 5.62 | 5 | 0 | 5.62 |
| HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR |
| FILOSOFÍA I | | | FILOSOFÍA II | | | FÍSICA I | | | FÍSICA II | | | FÍSICA III | | | FÍSICA IV | | |
| 3 | 0 | 3.37 | 3 | 0 | 3.37 | 3 | 2 | 5.62 | 3 | 2 | 5.62 | 3 | 2 | 5.62 | 3 | 2 | 5.62 |
| HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR |
| COMPUTACIÓN BÁSICA I | | | COMPUTACIÓN BÁSICA II | | | QUÍMICA I | | | QUÍMICA II | | | QUÍMICA III | | | QUÍMICA IV | | |
| 1 | 3 | 4.50 | 1 | 3 | 4.50 | 2 | 2 | 4.50 | 2 | 2 | 4.50 | 2 | 2 | 4.50 | 2 | 2 | 4.50 |
| HT | PH | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR |
| INGLÉS I | | | INGLÉS II | | | INGLÉS III | | | INGLÉS IV | | | INGLÉS V | | | INGLÉS VI | | |
| 4 | 1 | 5.62 | 4 | 1 | 5.62 | 5 | 1 | 6.75 | 4 | 2 | 6.75 | 4 | 2 | 6.75 | 4 | 2 | 6.75 |
| HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR |
| EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I | | | EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II | | | COMUNICACIÓN CIENTÍFICA | | | DIBUJO TÉCNICO II | | | ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III | | | ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV | | |
| 4 | 0 | 4.50 | 4 | 0 | 4.50 | 3 | 0 | 3.37 | 1 | 4 | 5.62 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR |
| DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO | | | BIOLOGÍA BÁSICA | | | DIBUJO TÉCNICO I | | | MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN AL SISTEMA DE FRENOS | | | MANEJO DE SOFTWARE EN LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS AUTOMOTRICES | | | MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, ELECTRÓNICO Y DE CONTROL. | | |
| 3 | 0 | 3.37 | 3 | 2 | 5.62 | 1 | 4 | 5.62 | 1 | 4 | 5.62 | 1 | 4 | 5.62 | 2 | 4 | 6.75 |
| HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR |
| HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I | | | HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II | | | ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO | | | MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA | | | REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN Y DE LOS COMPONENTES DE LA SUSPENSIÓN | | | REPARACIÓN DEL TREN DE RODAJE Y TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA | | |
| 3 | 0 | 3.37 | 3 | 0 | 3.37 | 3 | 0 | 3.37 | 1 | 6 | 7.87 | 1 | 4 | 5.62 | 2 | 4 | 6.75 |
| HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR |
| DESARROLLO PERSONAL | | | ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II | | | SISTEMAS DEL AUTOMÓVIL | | | OPTATIVA 2 | | | REPARACIÓN DEL SISTEMA DE EMBRAGUE Y TRANSMISIÓN ESTANDAR | | | OPTATIVA 4 (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN) | | |
| 4 | 0 | 4.50 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5.62 | 1 | 2 | 3.37 | 1 | 3 | 4.50 | 1 | 4 | 5.62 |
| HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR |
| ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I | | | OPTATIVA 1 | | | LUBRICACIÓN DE LOS SISTEMAS MECÁNICOS | | | | | | OPTATIVA 3 | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3.37 | 2 | 4 | 6.75 | | | | 1 | 2 | 3.37 | | | |
| HT | HP | CR | HT | HP | CR | HT | HP | CR | | | | HT | HP | CR | | | |
| SALIDAS LATERALES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 ^A AUXILIAR EN MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ | | | | | | | | | 2 ^A . AUXILIAR EN REPARACIÓN AUTOMOTRIZ | | | | | | | | |

ÁREA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL **ÁREA DE FORMACIÓN CIENTÍFICA HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA** **ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 19 DE AGOSTO DE 2009.
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.


 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
M. en C. FERNANDO ARELLANO CALDERÓN
 DIRECTOR



RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ACADÉMICO DE
TÉCNICO EN SISTEMAS AUTOMOTRICES
(MODALIDAD PRESENCIAL)

RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS

PLAN 2008

| UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS | PARA IMPARTIRSE EN EL NIVEL | HT | HP | CR | ÁREA DE FORMACIÓN |
|---|-----------------------------|----|----|------|-----------------------------------|
| OPTATIVA 1: COMUNICACIÓN Y LIDERAZGO | SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN | 3 | 0 | 3.37 | CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA |
| OPTATIVA 1: APRECIACIÓN ARTÍSTICA | SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN | 3 | 0 | 3.37 | CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA |
| OPTATIVA 1: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO | SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN | 3 | 0 | 3.37 | CIENT. HUMANÍST. Y TECNOL. BÁSICA |
| OPTATIVA 2: MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO | CUARTO NIVEL | 1 | 2 | 3.37 | ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL |
| OPTATIVA 2: REPARACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES | CUARTO NIVEL | 1 | 2 | 3.37 | ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL |
| OPTATIVA 2: SERVICIOS EN EL TALLER AUTOMOTRIZ | CUARTO NIVEL | 1 | 2 | 3.37 | AREA DE FORMACION PROFESIONAL |
| OPTATIVA 3: MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO | QUINTO NIVEL | 1 | 2 | 3.37 | ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL |
| OPTATIVA 3: REPARACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES | QUINTO NIVEL | 1 | 2 | 3.37 | ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL |
| OPTATIVA 3: SERVICIOS EN EL TALLER AUTOMOTRIZ | QUINTO NIVEL | 1 | 2 | 3.37 | AREA DE FORMACION PROFESIONAL |
| OPTATIVA 4: APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN SISTEMAS AUTOMOTRICES (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN) | SEXTO NIVEL | 1 | 4 | 5.62 | ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL |
| OPTATIVA 4: MOTORES DEL VEHÍCULO HÍBRIDO (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN) | SEXTO NIVEL | 1 | 4 | 5.62 | AREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL |