



# UNIDADES ACADÉMICAS PERTENECIENTES A LA ACADEMIA DE CIENCIA DE LA INGENIERÍA

INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES E INGENIERÍA EN MECATRÓNICA



# INGENIERÍA EN SISTEMAS AUTOMOTRICES

| UNIDAD ACADÉMICA                                | SEMESTRE                                | UNIDAD ACADÉMICA   | SEMESTRE  |
|---|---|--|---|
| ELECTRÓNICA I                                   | 4                                       | ELECTRONICA OPERACIONAL Y DE POTENCIA (OPTATIVA V)               |   |
| OLEONEUMÁTICA                                   |   | INGENIERÍA AMBIENTAL AUTOMOTRÍZ                                  |   |
| RESISTENCIA DE LOS MATERIALES I                 |   | INTERFACES Y MICRO CONTROLADORES (OPTATIVA V)                    |   |
| ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA AUTOMOTRÍZ           | 5                                       | TEORIA DE CONTROL (OPTATIVA V)                                   | 7   |
| ELEMENTOS MECÁNICOS AUTOMOTRICES                |   | TOPICOS SELECTOS DE INGENIERIA I                                 |   |
| MODELADO Y SIMULACIÓN ASISTIDOS POR COMPUTADORA |   | 5  | AUTOMOVILES ELECTRICOS (OPTATIVA V)                           |
| SISTEMAS AUTOMOTRICES                           | INSTRUMENTACIÓN AUTOMOTRÍZ (OPTATIVA V) |  |   |
| DISEÑO AUTOMOTRIZ                               |   | SISTEMAS DE CONTROL DE MODELOS AUTOMOTRICES (OPTATIVA V)         | 8   |
| DINÁMICA DEL VEHÍCULO                           |   | TOPICOS SELECTOS DE INGENIERIA II                                |   |
| MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA                   |   |  | PROYECTO TERMINAL O ESTANCIA INDUSTRIAL                       |
| SISTEMAS DE DIRECCIÓN, SUSPENSIÓN Y FRENOS      | 6                                       | <b>CONTROL DE SISTEMAS AUTOMOTRICES (ELECTRONICA AUTOMOTRIZ)</b> | MANUFACTURA   |
| TREN MOTRÍZ                                     |   |  | MATERIALES  |
| PROCESOS DE MANUFACTURA AUTOMOTRÍZ              |   |  | <b>CONTROL DE SISTEMAS AUTOMOTRICES (SEGURIDAD Y CONFORT)</b> |

# INGENIERÍA MECATRÓNICA

| UNIDAD ACADÉMICA                                      | SEMESTRE | UNIDAD ACADÉMICA                                 | SEMESTRE |
|---|----------|--|----------|
| INTRODUCCIÓN A LA MECATRÓNICA                         | 1        | DISEÑO BÁSICO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS           |          |
| CIRCUITOS ELÉCTRICOS                                  | 2        | MICROPROCESADORES, MICROCONTROLADORES E INTERFAZ |          |
| PROCESOS DE MANUFACTURA                               |          | CIRCUITOS LÓGICOS                                | 5        |
| ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS                     | 3        | MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS MECATRÓNICOS   |          |
| CIRCUITOS ELÉCTRICOS AVANZADOS                        |          | ELECTRÓNICA DE POTENCIA                          |          |
| FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA                            | 4        | SENSORES Y ACONDICIONADORES DE SEÑAL             | 6        |
| MANTENIMIENTO Y SISTEMAS DE MANUFACTURA               |          | NEUMÁTICA E HIDRÁULICA                           |          |
| ELECTRÓNICA ANALÓGICA                                 | 4        | DISPOSITIVOS LÓGICOS PROGRAMABLES                |          |
| RESISTENCIA DE MATERIALES                             |          | MÁQUINAS ELÉCTRICAS                              |          |
| SIMULACIÓN ELECTRÓNICA Y DISEÑO DE CIRCUITOS IMPRESOS | 4        | INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL                          |          |
|   |          | CONTROL CLÁSICO                                  |          |
|   |          | DISEÑO AVANZADO DE ELEMENTOS DE MÁQUINA          |          |

| UNIDAD ACADÉMICA   | SEMESTRE | UNIDAD ACADÉMICA  | SEMESTRE |
|--|----------|---|----------|
| SISTEMAS NEURODIFUSOS  | 7        | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL   | 8        |
| PROYECTO INTEGRADOR  |          | INGENIERÍA AMBIENTAL  |          |
| PROCESADOR DIGITAL DE SEÑALES  |          | SISTEMAS DE VISIÓN ARTIFICIAL   |          |
| INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA)   |          | CONTROL DE SISTEMAS MECATRÓNICOS  |          |
| CONTROL DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS   |          | AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL   |          |
| PROYECTO INTEGRADOR  |          | INGENIERÍA AMBIENTAL  |          |
| SISTEMAS NEURODIFUSOS  |          | OPTATIVA 3 (PROCESOS INDUSTRIALES, GRAFICACIÓN EN 3D Y TOPICOS AVANZADOS DE SENSORES) |          |
| OPTATIVA 1 (DESARROLLO EMPRESARIAL, PROTOCOLOS AVANZADOS DE COMUNICACIONES Y AUTOMÁTAS INDUSTRIALES) |          | OPTATIVA 4 (REALIDAD VIRTUAL)   |          |
| OPTATIVA 2 (PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA  |          |   |          |

| UNIDAD ACADÉMICA  | SEMESTRE | UNIDAD ACADÉMICA    | SEMESTRE |
|---|----------|---------------------|----------|
| TRABAJO TERMINAL I  | 9        | TRABAJO TERMINAL II | 10       |
| OPTATIVA 5 (CONTROL DE SISTEMAS ROBÓTICOS Y INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL APLICADA)     |          |                     |          |
| OPTATIVA 6 (INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA ROBÓTICO Y PROYECTOS DE SISTEMAS EMBEBIDOS) |          |                     |          |

Blanca Margarita Ochoa Galván,  
[bochoag@ipn.mx](mailto:bochoag@ipn.mx), cubículo 502


# PROCESO DE REVISIÓN DE CALIFICACIÓN



# REGLAMENTO GENERAL DE ESTUDIOS, ARTÍCULO 5 I

**Artículo 5 I.** El alumno deberá ser informado por la unidad académica, de los resultados obtenidos en las evaluaciones que presentó, de conformidad con la normatividad aplicable.


En caso de que el **alumno no esté de acuerdo** con el resultado de su evaluación, tendrá **derecho a revisión** dentro de los **ocho días hábiles siguientes a la fecha en que le fue aplicada**, dicha revisión se realizará de manera individual y por escrito a la **Subdirección Académica** o a la Jefatura de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación según corresponda, quien lo turnará a la academia o a la coordinación según sea el caso.



La revisión se realizará a más tardar en **tres días hábiles** a partir de la fecha en lo que requirió, con la participación del alumno, el docente responsable de la evaluación y al menos dos representantes de la academia de profesores designados por el presidente de academia o por la coordinación del programa académico de posgrado, según corresponda.

El resultado de la revisión **deberá ser notificado por escrito dentro de un plazo máximo de tres días hábiles** y, en su caso, asentado en los registros escolares.





De no haber respuesta en el plazo establecido o habiéndose presentado una discrepancia en el resultado de la revisión, el alumno podrá solicitar la intervención de la Subdirección Académica o de la Jefatura de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, según corresponda, quien resolverá lo conducente.

El alumno que curse un programa académico en las modalidades educativas diferentes a la escolarizada, se sujetará a lo previsto en los lineamientos correspondientes.