

Consejo Universitario



"Año de la consolidación del mar de Grau"

RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 308 -2016-UNTRM/CU

Chachapoyas, 10 OCT 2018

VISTO:



El Acuerdo de Sesión Ordinaria, de Consejo Universitario, de fecha 07 de octubre del 2016, y;

CONSIDERANDO:



Que, la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, organiza su Régimen de Gobierno de acuerdo a Ley Universitaria Nº 30220, su Estatuto y Reglamentos, atendiendo a sus necesidades y a with the características;



Que, con Resolución de Asamblea Estatutaria Nº 001-2014-UNTRM/AE, de fecha 02 de octubre del 2014, se aprueba y promulga el Estatuto de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, cuerpo normativo que consta de 22 Títulos, 416 Artículos, 05 Disposiciones Complementarias, 04 Disposiciones Transitorias y 03 Disposiciones Finales;



Que, mediante Resolución Rectoral Nº 868-2014-UNTRM-R, de fecha 03 de octubre del 2014, se ratifica la Resolución de Asamblea Estatutaria Nº 001-2014-UNTRM/AE, antes acotada; asimismo, dispone a partir de la fecha, la aplicabilidad y estricto cumplimiento de la presente norma en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas,

Que, el Estatuto Institucional, en su artículo 14, inciso d) establece que son funciones de la Facultad diseñar, aprobar y administrar los currículos de formación académica, y profesional de su competencia y proponer sus modificaciones;

Que, asimismo, el citado cuerpo normativo, en su artículo 173, inciso t, establece que es atribución del Consejo Universitario, Normar, planificar y evaluar las actividades académicas, administrativas, económicas y financieras de la Universidad;

Que, mediante Resolución de Consejo de Facultad N° 004-2016-UNTRM-FISME/CF, de fecha 19 de setiembre del 2016, el Consejo de Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Eléctrica, aprueba la actualización del Plan de Estudios, Malla Curricular, Objetivos Académicos y Perfil del Egresado como componentes del Currículo con enfoque por competencias del Programa Académico de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;

Que, con Oficio N° 089-2016-UNTRM-VRAC/FISME-BAGUA, de fecha 29 de setiembre del 2016, el Decano de Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Eléctrica, remite al Señor Rector, la Resolución de Consejo de Facultad, antes citada y solicita su ratificación por el Consejo Universitario;



Consejo Universitario



"Año de la consolidación del mar de Grau"

RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 308 -2016-UNTRM/CU

Que, el Consejo Universitario, en sesión ordinaria, de fecha 07 de octubre del 2016, acordó ratificar la Resolución de Consejo de Facultad N° 004-2016-UNTRM-FISME/CF, de fecha 19 de setiembre del 2016, mediante la cual, el Consejo de Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Eléctrica, aprueba la actualización del Plan de Estudios, Malla Curricular, Objetivos Académicos y Perfil del Egresado como componentes del Currículo con enfoque por competencias del Programa Académico de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;

Que, con Resolución Rectoral N° 606-2016-UNTRM-R, de fecha 29 de setiembre del 2016, se encarga el Despacho del Rectorado de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, al Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres, Vicerrector Académico de esta Casa Superior de Estudios, del 03 al 14 de octubre del 2016, para los tramites de Ley, por ausencia justificada del titular;

Que, estando a las consideraciones citadas, y las atribuciones conferidas al Señor Rector de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;



SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la actualización del Plan de Estudios, Malla Curricular, Objetivos Académicos y Perfil del Egresado como componentes del Curriculo con enfoque por competencias del Programa Académico de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, que como anexos forman parte integrante de la presente resolución, en cinco (05) folios.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR la presente Resolución à los estamentos internos de la Universidad, de forma y modo de Ley para conocimiento y cumplimiento.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.

TOHINO RODNIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

OSCAR ANDRÉS GAMARTO ZONAS

OSCAR ANDRÉS GAMARTO ZONAS

DE LA CONTRACTOR DE LA CONTR

és Gamarra Forres Dr.

TONIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Elías Alberto Torres Armas, Ms.C. Secretario General (e)

JLMQ/R. EATA/SG Crbm/ "Año de la consolidación del mar de Grau"

OBJETIVOS ACADÉMICOS

- Formar profesionales competentes, capaces de afrontar los retos de los nuevos tiempos con liderazgo, fundamentado en una sólida formación académica, investigativa y humanista.
- 2. Promover el uso adecuado de herramientas tecnológicas, pedagógicas e innovadoras de acuerdo a las exigencias del mundo globalizado.
- 3. Promover la participación de los estudiantes en las actividades curriculares, deportivas y de proyección social, cultivadas en el enfoque de responsabilidad social y cuidado del medio ambiente dentro del proceso formativo.
- Evaluar la pertinencia y eficacia del plan de estudio del Programa Académico de Ingeniería Mecánica, para su actualización de acuerdo a los cambios científicos y tecnológicos en el ámbito de la Ingeniería Mecánica.
- 5. Gestionar la capacitación permanente y especializada de los docentes, infraestructura física y equipamiento de última generación para garantizar una formación de calidad con alto grado de competitividad en el campo de la ingeniería.
- 6. Brindar servicio tutorial al estudiante que garantice la culminación de su formación profesional de manera exitosa y su inserción en el mercado laboral.

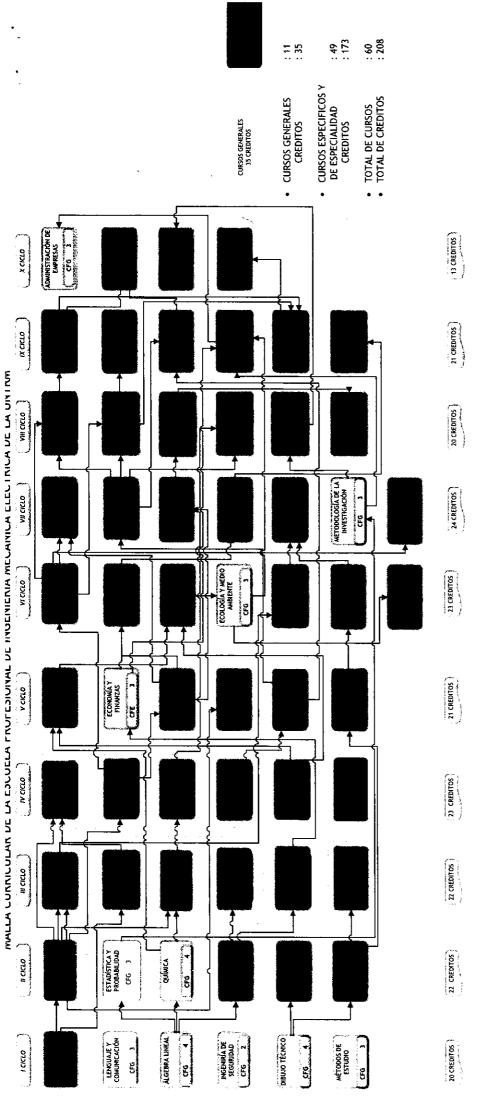




"Año de la consolidación del mar de Grau"

PERFIL DEL GRADUADO

- Desarrolla las bases teóricas de las ciencias formales y aplicadas.
- Aplica la estadística en la investigación científica.
- Desarrolla los conocimientos del dibujo técnico y la diagramación.
- Fundamenta las bases teóricas de la química, la Ecología y el Medio ambiente aplicada a la ingeniería mecánica eléctrica.
- Conoce, desarrolla y aplica las bases teóricas de la seguridad y la ventilación industrial en el en las centrales eléctricas.
- Reconoce y diferencia los fundamentos y prácticos para el análisis de circuitos y redes eléctricas en las plantas de generación eléctrica.
- Desarrolla las bases teóricas lingüísticas para la comunicación y redacción de proyectos eléctricos y de investigación.
- Desarrolla, analiza y aplica los fundamentos teóricos de la economía en el estudio de los proyectos de inversión.
- Conoce y aplica las bases teóricas en las Practica Pre Profesional para generar aportes y contribuciones tecnológicos en la empresa.
- Diseña prototipo para simulaciones para evaluar el comportamiento en las aplicaciones mecánicas, eléctricas y electromecánicos.
- Construye modelos de máquinas eléctricas para la generación de electricidad usando los recursos hídricos y las energía renovables para uso de la energía en zonas rural.
- Diseña y fabrica elementos de máquinas para ensamblar mecanismos que permitan crear nuevos sistemas mecánicos para aumentar el rendimiento y ahorrar energía eléctrica o trabajo mecánico.
- Analiza proyectos de inversión pública de electrificación en las zonas rurales y urbanas y evalúa los impactos ambientales frente a los proyectos energéticos.
- Diseña plantas de centrales eléctricas y ejecutar proyectos viables para el desarrollo rural, urbano e industrial.







UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y MECÁNICA ELÉCTRICA Escuela Profesional de INGENIERÍA DE MECÁNICA ELÉCTRICA

PLAN DE ESTUDIOS - 2016

| Fisca Fisc | į | | | | | | Hora semanales | | | |
|--|----------|--------------------------------------|---|---|---------|-------|----------------|------|-------|-----------|
| Lenguage y comunicación C Ninguno 1 4 3 2 5 0 | Código | Cursos | Tipo* | Prerequisitos | Ciclo | Créd. | н.т. | H.P. | Н. Т. | Exigencia |
| Algebra lineal B.E. Minguno 1 4 3 2 5 0 | | | EE | Ninguno | I | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 1 1 1 1 2 3 3 0 | | | G | Ninguno | I | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| Debujo técnico G | | | | Ninguno | I | 4 | 3 | 2 | | 0 |
| Fisica F | | | G | Ninguno | I | 2 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| Metodos de estudio. G | | | G | Ninguno | I | 4 | 2 | 3 | 5 | |
| Fisica | 6 | Métodos de estudio. | G | Ninguno | I | 3 | 2 | 2 | | |
| Stadistica y probabilidad G Algebra linea II 3 2 2 4 0 | L | TOTAL | l | | 1 | 20 | 13 | 13 | 26 | |
| Stadistica y probabilidad G Algebra linea II 3 2 2 4 0 | | | | | - | | • | | | |
| Química G Algebra linea II 4 3 7 5 0 | | | | Física I. | II | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 10 Calculo Calculo EE Algebra linea II 4 3 2 5 0 | | | | Álgebra linea | II | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 11 Ceometria descriptiva EE Oblujo tecnico. II 3 2 2 4 0 | | | | Álgebra linea | II | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 12 Dibujo Mecánico (CAD) EE Dibujo tenico. II 3 2 2 4 0 | | | - | | II | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| TOTAL | | | + | Dibujo técnico. | II | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 13 Electromagnetismo EE | 12 | 1 | EE | Dibujo técnico. | II | 3 | 2 | _2 | 4 | 0 |
| Estática | L | TOTAL | <u> </u> | | | 21 | 15 | 12 | 27 | |
| Estática | | 1 | | | | | | | | |
| Termodinámica EE | | | | | III | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 16 | | † | | Física I. | III | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| TOTAL EE Calculo II III 4 3 2 5 0 | | | | Química, Física II. | III | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 18 Diagrama Eléctrico (CAD) EE Dibujo Mecânico (CAD) III 3 2 2 4 0 | | | | Calculo I. | III | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| TOTAL | | | | Calculo I. | III | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 19 Dinámica EE | 18 | | EE | Dibujo Mecánico (CAD). | III | 3 | 2 | 2 | 4 | - 0 |
| 20 | | TOTAL | | | | 22 | 16 | 12 | 28 | |
| 20 | | 1 | | | | | | | | |
| Termodinámica II | | | | Física II. Estática. | IV | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| Mecánica de fluidos I EE | | | | Física II. | IV | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| Resistencia de materiales EE | | | | Termodinámica I. | IV | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| Calculo vectorial EE | | | | Física II/Dinámica | IV | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| TOTAL Química / Resistencia de materiales V 3 2 2 4 O | | | EE | Química/Dinámica | IV | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 25 Tecnología de materiales EE | 24 | | EE | Física II | IV | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| Economia y finanzas | L | TOTAL | <u> </u> | | | 23 | 17 | 12 | 29 | |
| Economia y finanzas | 25 | I | | | | | | | | |
| Análisis de circuitos eléctricos II EE Física II/Análisis de circuitos eléctricos I V 4 3 2 5 0 28 Ventilación industrial EE Física II V 3 2 2 4 0 29 Mecánica de fluidos II V 4 3 2 5 0 30 Diseño de elementos de máquinas I EE Dibujo Mecánico (CAD). V 4 3 2 5 0 TOTAL DIBUJO Mecánico (CAD). V 4 3 2 5 0 31 Maquinas eléctricas EE Análisis de circuitos eléctricos I. VI 4 3 2 5 0 32 Mediciones Eléctricas EE Física II/Análisis de circuitos eléctricos II VI 3 2 2 4 0 33 Procesos de manufactura EE Tecnología de materiales/Resistencia de materiales (Pasistencia de materiales) 34 Diseño de elementos de máquinas II EE Diseño de elementos de máquinas I. VI 4 3 2 5 0 35 Ecología y medio ambiente G Procesos de manufactura. VI 3 2 2 4 0 36 Laboratorio de soldadura EE Electromagnetismo. VI 3 2 2 4 0 37 Electivo (1) E Ecología y medio ambiente VI 3 2 2 4 0 38 Maquinas térmicas EE Maquinas eléctricos II VII 4 3 2 5 0 39 Turbomáquinas EE Dinámica/Estática/Mecánica de fluidos II VII 4 3 2 5 0 40 Electrónica industrial EE Análisis de circuitos eléctricos II VII 4 3 2 5 0 40 Electrónica industrial EE Mediciones eléctricos II VII 4 3 2 5 0 41 Instalaciones eléctricas EE Mediciones eléctricos VII 4 3 2 5 0 42 Laboratorio de procesos de fundición EE Análisis de Circuitos eléctricos VII 4 3 2 5 0 | | | | Química / Resistencia de materiales | V | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 28 Ventilación industrial EE | 26 | Economía y finanzas | G | Calculo II | ٧ | 3 | _2 | 2 | 4 | 0 |
| Mecánica de fluidos II EE | 27 | Análisis de circuitos eléctricos II | EE | Física II/Análisis de circuitos eléctricos I | V | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| Diseño de elementos de máquinas I EE | 28 | Ventilación industrial | EE | Física II | V | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| Diseño de elementos de máquinas I EE | 29 | Mecánica de fluidos II | EE | Mecánica de fluidos I. | V | | | - | | |
| TOTAL | 30 | Diseño de elementos de máquinas I | ĒE | | V | | | | | |
| 31 Maquinas eléctricas EE | | TOTAL | | ` | | | | | | |
| 32 Mediciones Eléctricas EE Física II/Análisis de circuitos eléctricos II VI 3 2 2 4 O | | | | | <u></u> | | | | | |
| 32 Mediciones Eléctricas EE Física II/Análisis de circuitos eléctricos II VI 3 2 2 4 O | 31 | Maquinas eléctricas | EE | Análisis de circuitos eléctricos I. | VI | 4 | 3 | 2 | | 0 |
| Tecnología de materiales/Resistencia de materiales/Resistencia de materiales VI 3 2 2 4 0 | 32 | Mediciones Eléctricas | EE | Física II/Análisis de circuitos eléctricos II | VI | 3 | | | 4 | |
| materiales Second Diseño de elementos de máquinas II EE Diseño de elementos de máquinas I. VI VI VI VI VI VI VI | 22 | Process de manufe de | FF | | | | | | | |
| Secología y medio ambiente G Procesos de manufactura. VI 3 2 2 4 0 | | | | | VI | _ 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 36 Laboratorio de soldadura EE Electromagnetismo. 37 Electivo (1) E Ecología y medio ambiente TOTAL SEE Dinámica/Estática/Mecánica de fluidos II VII 4 3 2 5 0 40 Electrónica industrial EE Análisis de circuitos eléctricos II VII 3 2 2 4 0 Mediciones eléctricas I/Análisis de circuitos vII 4 3 2 5 0 Mediciones eléctricas I/Análisis de circuitos eléctricos II VII 3 2 5 0 Mediciones eléctricas I/Análisis de circuitos eléctricos II VII 3 2 5 0 Mediciones eléctricas/Análisis de circuitos eléctricos II VII 3 2 5 0 Laboratorio de procesos de fundición EE Análisis de Circuitos eléctricos VII 4 3 2 5 0 | | | | Diseño de elementos de máquinas I. | VI | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 37 Electivo (1) E Ecología y medio ambiente VI 3 2 2 4 e TOTAL 23 16 14 25 38 Maquinas térmicas EE Maquinas eléctricas I/Análisis de circuitos eléctricos II VII 4 3 2 5 O 39 Turbomáquinas EE Dinámica/Estática/Mecánica de fluidos II VII 4 3 2 5 O 40 Electrónica industrial EE Análisis de circuitos eléctricos II VII 3 2 2 4 O 41 Instalaciones eléctricas EE Mediciones eléctricas I/Análisis de circuitos eléctricos II VII 4 3 2 5 O 42 Laboratorio de procesos de fundición EE Análisis de Circuitos eléctricos VII 3 2 2 4 O Análisis de Circuitos eléctricos VII 4 3 2 5 O | | | | Procesos de manufactura. | VI | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| TOTAL EE Maquinas eléctricas I/Análisis de circuitos VII 4 3 2 5 0 38 Maquinas térmicas EE Maquinas eléctricas I/Análisis de circuitos VII 4 3 2 5 0 39 Turbomáquinas EE Dinámica/Estática/Mecánica de fluidos II VII 4 3 2 5 0 40 Electrónica industrial EE Análisis de circuitos eléctricos II VII 3 2 2 4 0 41 Instalaciones eléctricas EE Mediciones eléctricas/Análisis de circuitos eléctricos II VII 4 3 2 5 0 42 Laboratorio de procesos de fundición EE Análisis de Circuitos eléctricos Análisis de Circuitos eléctricos VII 3 2 2 4 0 Análisis de Circuitos eléctricos VII 4 3 2 5 0 | | | EE | Electromagnetismo. | VI | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 38 Maquinas térmicas EE Maquinas eléctricas I/Análisis de circuitos eléctricas I/Análisis de circuitos VII 4 3 2 5 0 39 Turbomáquinas EE Dinámica/Estática/Mecánica de fluidos II VII 4 3 2 5 0 40 Electrónica industrial EE Análisis de circuitos eléctricos II VII 3 2 2 4 0 41 Instalaciones eléctricas EE Mediciones eléctricas/Análisis de circuitos eléctricos II VII 4 3 2 5 0 42 Laboratorio de procesos de fundición EE Análisis de Circuitos eléctricos Análisis de Circuitos eléctricos VII 3 2 2 4 0 | 37 | | E | Ecología y medio ambiente | VI | 3 | 2 | 2 | 4 | е |
| Second Control of the Installaciones eléctricas Second Control of the Installaciones Second Control of the Install | L | TOTAL | | | | 23 | 16 | 14 | 25 | |
| Second Control of the Installaciones eléctricas Second Control of the Installaciones Second Control of the Install | | | | | | | | | | |
| 40 Electrónica industrial EE Análisis de circuitos eléctricos II VII 3 2 2 4 0 41 Instalaciones eléctricas EE Mediciones eléctricas/Análisis de circuitos eléctricos II VII 4 3 2 5 0 42 Laboratorio de procesos de fundición EE Análisis de Circuitos eléctricos VII 3 2 2 4 0 | 38 | Maquinas térmicas | EE | | VII | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 41 Instalaciones eléctricas EE Mediciones eléctricas/Análisis de circuitos eléctricos II VII 4 3 2 5 0 42 Laboratorio de procesos de fundición EE Análisis de Circuitos eléctricos VII 3 2 2 4 0 | <u> </u> | | | Dinámica/Estática/Mecánica de fluidos II | VII | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 41 Instalaciones eléctricas EE Mediciones eléctricas/Análisis de circuitos VII 4 3 2 5 O 42 Laboratorio de procesos de fundición EE Análisis de Circuitos eléctricos VII 3 2 2 4 O O O O O O O O O | 40 | Electrónica industrial | EE | | VII | 3 | 2 | 2 | 4 | - |
| 1 32 Leabolatono de procesos de lundición EE V/II 3 2 2 3 4 O | 41 | Instalaciones eléctricas | EE | eléctricos II | VII | | \neg | | | |
| | 42 | Laboratorio de procesos de fundición | EE | | VII | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |

| 4.0 | | | | , | | | | | _ |
|-----|------------------------------------|----------|--|-------|-----|----|----------|------------|----------|
| 43 | Metodología de la investigación | G | Estadística y probabilidades. | VII | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 44 | L Waddings electricas | | Maquinas eléctricas | VII | 3 | 2 | 2 | 4 | е |
| | TOTAL | <u> </u> | | | 24 | 17 | 14 | 31 | |
| | | | | | | | | | |
| 45 | Análisis de sistema de potencia I | EE | Maquinas eléctricas II/Turbomáquinas | VIII | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 46 | Centrales eléctricas I | EE | Análisis de sistema de potencia | VIII | 4 | 3 | _ | 5 | |
| | | | I/Turbomáquinas | A111 | 4 | 3 | 2 | , , | 0 |
| 47 | Automatización industrial | EE | Electrónica industrial | VIII | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 48 | Transferencia de calor y masa | EE | Termodinámica II/Turbomáquinas | VIII | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 49 | Proyecto de Tesis I | EE | Metodología de la | Lettr | _ | | | 5 | |
| | <u> </u> | | investigación/Acumulado 180 créditos | VIII | 3 | 2 | 3 | | 0 |
| 50 | Electivo (3) | E | Automatización industrial | VIII | 3 | 2 | 2 | 4 | e |
| Ĺ | TOTAL | | | | 20 | 14 | 13 | 27 | |
| | | | | • | | | | | <u> </u> |
| 51 | Análisis de sistema de potencia II | EE | Análisis de sistema de potencia I | IX | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 52 | Centrales eléctricas II | EE | Centrales eléctricas I | IX | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 53 | Centrales hidroeléctricas | EE | Turbomáquinas/ Mecánica de fluidos II | IX | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| | Gestión de proyectos | EE | Economía y Finanzas/Ecología y medio | | | 1 | 2 | 4 | 0 |
| 54 | | | ambiente/Metodología de la | ΙX | 3 | 2 | | | |
| | | | investigación | | | | | | |
| 55 | Líneas de transmisión | EE | Análisis de sistema de potencia | | 3 2 | | | | |
| | Exicus de transfilisión | | II/Centrales eléctricas I | IX | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 56 | Electivo (4) | E | Instalaciones eléctricas | ΙX | 3 | 2 | 2 | 4 | e |
| | TOTAL | | | | 21 | 15 | 12 | 27 | |
| | | | | | | | | | L |
| 57 | Administración de empresas | G | Gestion de proyectos | Х | 3 | 2 | 2 | 4 | 0 |
| 58 | Centrales termoeléctricas | r.c | Centrales hidroeléctricas/Análisis de | | | | <u> </u> | | |
| | Centrales termoelectricas | ĒE | sistema de potencia II | Х | 4 | 3 | 2 | 5 | 0 |
| 59 | Proyecto de Tesis II | EE | Proyecto de Tesis I | Х | 3 | 2 | 3 | 5 | 0 |
| 60 | Electivo (5) | Ē | Líneas de transmisión | Х | 3 | 2 | 2 | 4 | e |
| | | , | ······································ | | | | | • | _ |
| | TOTAL | 1 | • | | 13 | 9 | 9 | 18 | |

* G= General/EE=Específico y de Especialidad; E= Electivo

| RESUMEN | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------|-------|
| CURSOS | N° CURSOS | CREDITO | TOTAL |
| GENERALES | 11 | 35 | 35 |
| ESPECIFICOS Y ESPECIALIDAD | 44 | 158 | 173 |
| ELECTIVOS (Especialización) | 5 | 15 | |
| TOTAL CREDITOS | 60 | 208 | 208 |

| CURSOS ELECTIVOS | Ciclo | Créd. | sema | semanales | | | |
|--|-------|-------|------|-----------|-------|--------------|--|
| | | | н.т. | H.P. | н. т. | N° ELECTIVO | |
| Aire Acondicionado y Refrigeración | VI | 3 | 2 | 2 | 4 | Electivo 1 | |
| Iluminación Arquitectónica | VI | 3 | 2 | 2 | 4 | | |
| Motores de combustión interna | VII | 3 | 2 | 2 | 4 | | |
| Diseño de máquinas y herramientas | VII | 3 | 2 | 2 | 4 | Electivo 2 | |
| Diseño y Modelación de Equipos Térmicos | VIII | 3 | 2 | 2 | 4 | | |
| Monitoreo y administración de centrales hidroeléctricas | VIII | 3 | 2 | 2 | 4 | Electivo 3 | |
| Sistemas de Transporte Eléctrico (E) | IX | 3 | 2 | 2 | 4 | | |
| Energías alternativas | IX | 3 | 2 | 2 | 4 | Electivo 4 | |
| Robótica Aplicada | Х | 3 | 2 | 2 | 4 | | |
| Sistemas Industriales Automatizados | X | 3 | 2 | 2 | 4 | - Electivo 5 | |

