# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## FACULTAD DE ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

## MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA DE ELECTROMECÁNICA - MODALIDAD PRESENCIAL

| CICLO 1 | CICLO 2 | CICLO 3 | CICLO 4 | CICLO 5 | CICLO 6 | CICLO 7 | CICLO 8 | CICLO 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**UNIDAD BÁSICA**

| CI: E1,C1,A1 | CU: 120299 |
|---|---|
| CÁLCULO DE UNA VARIABLE | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 64 | 48 | 48 | 160 |

| CI: E1,C2,A1 | CU: 120299 |
|---|---|
| CÁLCULO DE VARIAS VARIABLES | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C3,A1 | CU: 710304 |
|---|---|
| ECUACIONES DIFERENCIALES | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C1,A2 | CU: 331399 |
|---|---|
| DIBUJO TÉCHICO | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C2,A2 | CU: 120309 |
|---|---|
| DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C3,A2 | CU: 120602 |
|---|---|
| TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C1,A3 | CU:120110 |
|---|---|
| ÁLGEBRA LINEAL | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C2,A3 | CU: 120323 |
|---|---|
| LENGUAJE PROGRAMACIÓN | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C1,A5 | CU: 331208 |
|---|---|
| CIENCIAS DE LOS MATERIALES | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C1,A4 | CU: 331399 |
|---|---|
| FÍSICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C2,A4 | CU: 120309 |
|---|---|
| ESTÁTICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C3,A4 | CU: 220599 |
|---|---|
| DINÁMICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C3,A3 | CU: 330602 |
|---|---|
| DEONTOLOGÍA Y EJES DE IGUALDAD | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 32 | 32 | 16 | 80 |

| CI: E1,C2,A5 | CU: 331314 |
|---|---|
| TALLER MECÁNICO | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C3,A5 | CU: 3316 |
|---|---|
| TECNOLOGÍA DE LOS METALES | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C1,A6 | CU: 570511 |
|---|---|
| EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C2,A6 | CU: 550622 |
|---|---|
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C3,A6 | CU: 550622 | PP |
|---|---|---|
| EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA | | 80 |
| ACD | APE | AA | T.H | |
| 16 | 16 | 8 | 40 | |

**UNIDAD PROFESIONAL**

| CI: E1,C4,A1 | CU: 330602 |
|---|---|
| CIRCUITOS ELÉCTRICOS I | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C5,A1 | CU: 330602 |
|---|---|
| CIRCUITOS ELÉCTRICOS II | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C6,A1 | CU: 330603 |
|---|---|
| MÁQUINAS ELÉCTRICAS I | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C7,A1 | CU: 330603 |
|---|---|
| MÁQUINAS ELÉCTRICAS II | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C8,A1 | CU: 332202 |
|---|---|
| CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C4,A2 | CU: 120608 |
|---|---|
| MÉTODOS NUMÉRICOS Y OPTIMIZACIÓN | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C5,A2 | CU: 220301 |
|---|---|
| ELECTRÓNICA ANALÓGICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C6,A2 | CU: 220307 |
|---|---|
| ELECTRÓNICA DIGITAL | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C7,A2 | CU: 220399 |
|---|---|
| ELECTRÓNICA DE POTENCIA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C8,A2 | CU: 331105 |
|---|---|
| ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C4,A3 | CU: 330602 |
|---|---|
| TALLER ELÉCTRICO | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C5,A3 | CU: 220504 |
|---|---|
| MECÁNICA DE FLUIDOS | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C6,A3 | CU: 331311 |
|---|---|
| CONTROL AUTOMÁTICO | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C7,A3 | CU: 332202 |
|---|---|
| HIDRÁULICA Y NEUMATICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C8,A3 | CU: 332201 |
|---|---|
| SUMINISTRO ELÉCTRICO | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C4,A4 | CU: 220599 |
|---|---|
| MECÁNICA DE SÓLIDOS | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C5,A4 | CU: 220509 |
|---|---|
| TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C6,A4 | CU: 331399 |
|---|---|
| DISEÑO MECÁNICO | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C7,A4 | CU: 331102 |
|---|---|
| MÁQUINAS HIDRÁULICAS | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C8,A4 | CU: 331315 |
|---|---|
| ENERGÍAS RENOVABLES | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C4,A5 | CU: 221032 |
|---|---|
| TERMODINÁMICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C5,A5 | CU: 332816 |
|---|---|
| TRANSFERENCIA DE CALOR | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C6,A5 | CU: 630707 | PP |
|---|---|---|
| SISTEMAS DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA | | 80 |
| ACD | APE | AA | T.H | |
| 16 | 16 | 8 | 40 | |

| CI: E1,C7,A5 | CU: 332202 |
|---|---|
| PROTECCIONES ELÉCTRICAS | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C8,A5 | CU: 332202 |
|---|---|
| REDES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C4,A6 | CU: 331317 |
|---|---|
| MANUFACTURA COMPUTARIZADA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C5,A6 | CU: 331004 |
|---|---|
| MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

**GESTIÓN ENERGÉTICA**

| CI: E1,C6,A6 | CU: 332826 |
|---|---|
| REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C7,A6 | CU: 331328 |
|---|---|
| MÁQUINAS TÉRMICAS | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C8,A6 | CU: 331317 |
|---|---|
| GESTIÓN ENERGÉTICA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

**SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA**

| CI: E1,C6,A6 | CU: 330609 |
|---|---|
| SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C7,A7 | CU: 330609 |
|---|---|
| OPTIMIZACIÓN DE OPERACIONES DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C8,A7 | CU: 330609 |
|---|---|
| SMART GRIDS | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

**AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

| CI: E1,C6,A8 | CU: 331101 |
|---|---|
| INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C7,A8 | CU: 331317 |
|---|---|
| AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y SISTEMAS SCADA | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

| CI: E1,C8,A8 | CU: 331317 |
|---|---|
| COMUNICACIONES INDUSTRIALES E INDUSTRIA 4.0 | |
| ACD | APE | AA | T.H |
| 48 | 48 | 24 | 120 |

ITINERARIOS

| CI: E1,C9,A1 | CU: 630707 | PP | VS |
|---|---|---|---|
| EMPRENDIMIENTO E INGENIERÍA FINANCIERA | | 80 | 120 |
| ACD | APE | AA | T.H | | |
| 64 | 64 | 32 | 160 | | |

**UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

| CI: E1,C9,A2 | CU: 531210 |
|---|---|
| UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR | |
| CD | CP | CA | Total |
| 144 | 16 | 200 | 360 |

| 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| C.I: Código Institucional | C.U: Código Unesco | | |
|---|---|---|---|
| ACD | APE | AA | T.H |
| | | | |

**LEYENDA**

Prerrequisito

Correquisito

| Componentes de Organización Curricular | |
|---|---|
| Componentes | Horas |
| Aprendizaje en contacto con el docente (ACD) | 2448 |
| Aprendizaje Práctico Experimental (APE) | 2304 |
| Aprendizaje Autonomo (AA) | 1368 |
| Prácticas Pre- Profesionales (PP) | 240 |
| Vinculación con la Sociedad (VS) | 120 |
| Total horas | 6480 |

| Unidades | Horas |
|---|---|
| Básica | 2160 |
| Profesional | 3600 |
| Unidad de Integración Curricular | 720 |
| Total horas | 6,480 |
| Numero Total de Asignaturas | 50 |

| PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES | |
|---|---|
| Ciclo | NOMBRE |
| 3 | PROYECTO DE CIENCIAS BÁSICAS: Diagnóstico de Energético en la Industria. |
| 6 | PROYECTO INTEGRADOR: Propuestas de Conversión de Energía. |
| 9 | PROYECTO DE INNOVACION TECNOLÓGICA: Innovación Tecnológica en Sistemas Productivos de la Industria |

Firmado electrónicamente por:
LEONEL FRANCISCO ALEAGA LOAIZA

JORGE MICHAEL VALAREZO RIOFRIO

Firmado digitalmente por JORGE MICHAEL VALAREZO RIOFRIO
Fecha: 2020.09.03 14:13:29 -05'00'