



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"
La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

VISTO: El Artículo 35º, inc. 9) del Estatuto Universitario; la Resolución N° 3122/09 por la cual este H. Cuerpo hizo suya la Iniciativa del Sr. Rector, Dr. Enrique Tello Roldán, atinente a la **Creación de la Carrera "Tecnatura en Electro-Electrónica"** en el ámbito del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo; la Resolución N°004/10 del Consejo Directivo de esa Gran Unidad Académica y las constancias acreditadas en el Expte. N° 00-06762/09, del Registro de esta Universidad; y,

CONSIDERANDO:

Que, por su Resolución N° 3122, de fecha 04/12/09, este Órgano Colegiado aprobó por Unanimidad la Iniciativa del Sr. Rector, Dr. Enrique Tello Roldán, promoviendo la **Creación de la Carrera "Tecnatura en Electro-Electrónica"**, a la par de autorizar la realización del pertinente Estudio de Prefactibilidad en el ámbito jurisdiccional del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo.

Que, en la Sesión Ordinaria hoy celebrada, de fecha 19 de Febrero de este de este Año 2010, la Sra. Decana, Ing. Carolina Peña Pollastri, informó a este H. Cuerpo que en correspondencia con la Iniciativa Rectoral invocada en el "Visto" de la presente, el Consejo Directivo del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo, a través de su Resolución N° 004/10, proyectó el Plan de Estudios de la Carrera **"Tecnatura en Electro-Electrónica"**, a dictarse en Sede Capital, cuya Fundamentación y Objetivos, Perfil Profesional y Alcances del Título, Grilla Curricular y Carga Horaria, Caracterización por Contenidos y Régimen de Correlatividades, Estructura Matricial y Camino Crítico se detallan en el Anexo I de esa misma normativa, dejándose solicitado su Aprobación por parte de este H. Consejo Superior.

ORDENANZA N° 403

Lic. José L. Giromini
Secretario Relator Técnico,
Honorable Consejo Superior

DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente,
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "
La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

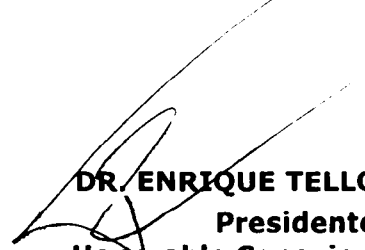
CONSIDERANDO:

Que y habiéndose remitido las actuaciones a las Comisiones de Presupuesto y Hacienda, de Interpretación y Reglamento y de Asuntos Académicos de este H. Cuerpo, las mismas producen Despacho Conjunto en la presente Sesión Ordinaria, Dictaminando Aquellas que "...La Carrera de Pregrado "Técnico en Electro-Electrónica" abarca un Área Disciplinar cuya demanda ha crecido en estos últimos años, atento al desarrollo producido en las Tecnologías Eléctricas, Electrónicas e Informáticas (Redes), a más de sus aplicaciones a las obras edilicias como la Domótica (Edificios Inteligentes), Cableado de viviendas e industrias, la Automatización de equipos industriales y la conformación de redes para conexiones de servicios con alta demanda (telefonía, datos, audio, video, alarma, etc). El Plan de Estudios, que obra en el Expte. N° 00-06762/09, del Registro-UNLaR promueve la formación de un Técnico cuyas Habilidades Prácticas le permiten una rápida inserción en el Mercado Laboral de las Instalaciones Eléctricas, de Potencia, de Control y de Comunicaciones; brindando, asimismo, los Conocimientos Teóricos que son necesarios para entender e incorporar a las Nuevas Tecnologías."

Que las mencionadas Comisiones Permanentes de este H.Cuerpo expusieron que "... también obran en autos Dictámenes favorables sobre el particular, emanados de las siguientes Secretarías del Rectorado de esta Casa de Altos Estudios: Secretaría de Asuntos Académicos; Secretaría de Planificación y Autoevaluación; y Secretaría Administrativa- Financiera. En razón de lo así analizado por estas Comisiones, se recomienda la Creación y Aprobación del Plan de Estudios de la Carrera "Tecnicatura en Electro-Electrónica", conforme al Diseño Curricular avalado por Resolución N° 004/10, del Concejo Directivo del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo."

ORDENANZA N° 403


Lic. José L. Giromini
Secretario Relator Técnico,
Honorable Consejo Superior


DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente,
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "
La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

CONSIDERANDO:

Que y puesto el asunto a consideración, este H.Consejo Superior, en el Ejercicio de las Atribuciones Conferidas por el Estatuto Universitario- Artículo 35º, inc. 9) "...Aprobar u observar los Planes de Estudios proyectados por los Departamentos Académicos, Institutos y Escuelas, avalados por los respectivos Concejos Directivos u Organismos análogos."- por Unanimidad aprobó el Plan de Estudios de la mencionada TECNICATURA, detallado en el Anexo de la presente, que se cursa en Sede Capital, a partir del presente Ciclo Lectivo 2010.

Por todo ello, en el ejercicio de sus atribuciones estatutarias y previo tratamiento en particular y en general de lo antes "Visto y Considerado",

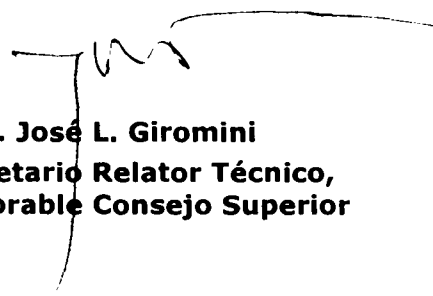
**EL HONORABLE CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
ORDENA:**

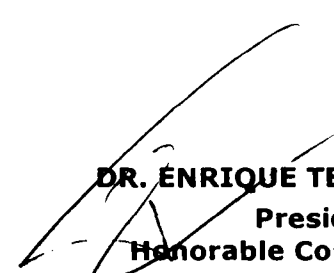
ARTICULO 1º: Aprobar el Plan de Estudios de la Carrera "Tecnatura en Electro-Electrónica", cuya Fundamentación y Objetivos; Perfil Profesional y Alcances del Título; Grilla Curricular y Carga Horaria; Caracterización por Contenidos y Régimen de Correlatividades; Estructura Matricial y Camino Critico, se especifican en el Anexo de la presente Ordenanza.

ARTICULO 2: Dejar precisado que la Carrera "Tecnatura en Electro-Electrónica" se inserta estructuralmente en el ámbito del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo y se cursa en Sede Capital, a partir del presente Calendario Académico 2010.

ARTICULO 3: Regístrese; Comuníquese y Archívese.

ORDENANZA Nº 403


**Lic. José L. Giromini
Secretario Relator Técnico,
Honorable Consejo Superior**


**DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente,
Honorable Consejo Superior**



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

**ANEXO – ORDENANZA N° 403
TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA.

Carrera de Pregrado.

1.1. DENOMINACIÓN DE LA CARRERA.

“TECNICATURA EN ELECTRO- ELECTRÓNICA”.

1.2. DEPARTAMENTO AL QUE PERTENECE.

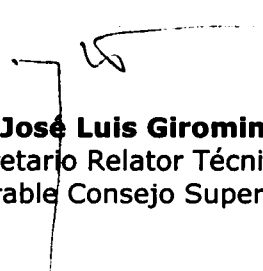
**Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas, a la
Producción, al Ambiente y al Urbanismo.**

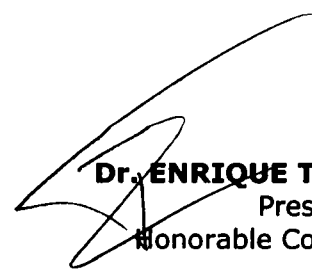
1.3. DENOMINACIÓN DEL TÍTULO.

Técnico en Electro-Electrónica.

1.4. NIVEL DE LA TITULACIÓN.

Pregrado.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

**ANEXO – ORDENANZA N° 403
TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA**

1.5. FUNDAMENTACIÓN.

La carrera de Pregrado "Técnico en Electro-Electrónica", conforma una opción académica actualmente no cubierta por esta Casa de Altos Estudios. Abarca un área disciplinar cuya demanda ha crecido en estos últimos años, atento al desarrollo producido en las tecnologías eléctricas, electrónicas e informáticas (redes), al igual que en sus aplicaciones a las obras edilicias como la domótica (edificios inteligentes), cableado de viviendas e industrias, la automatización de equipos industriales y la conformación de redes para conexiones de servicios con alta demanda en la actualidad (telefonía, datos, audio, video, alarma, etc).

El plan de estudios promueve la formación de un técnico con habilidades prácticas que le permitan una rápida inserción en el mercado laboral de las instalaciones eléctricas, de potencia, de control y de comunicaciones y ofrece conocimientos teóricos para entender e incorporar las nuevas tecnologías.

2. HORIZONTES DE LA CARRERA.

2.1. OBJETIVOS DE LA CARRERA.

La carrera de Técnico en Electro-Electrónica apunta a formar técnicos capacitados para:

- Colaborar en la ejecución de instalaciones eléctricas, de potencia, de control y de comunicaciones, bajo la supervisión de profesionales afines.
- Colaborar en el asesoramiento técnico relacionado con la integración de equipamiento electrónico y eléctrico en los proyectos.

Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior

Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

ANEXO – ORDENANZA N° 403

TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA

- Ejecutar la instalación de redes de cableado estructurado, telefonía, audio, video, alarmas y automatismos electrónicos, bajo la supervisión de profesionales afines.

2.2. PERFIL DEL EGRESADO.

El Técnico Electro-Electrónico está capacitado para colaborar en el diseño de nuevas instalaciones eléctricas (potencia, control de datos, comunicaciones y alarmas), domiciliarias, comerciales y de pequeñas y medianas industrias hasta 50 KW, de acuerdo a la reglamentación de AEA (Asociación Electrotécnica Argentina). Además, podrá desempeñarse en industrias en el área de mantenimiento eléctrico, colaborando con el diagnóstico y reparación de fallas en equipos electro-electrónicos, máquinas industriales e instalaciones eléctricas, siempre bajo la supervisión de profesionales afines.

En el área comercial, el Técnico Electro-Electrónico colabora en la representación y venta técnica de equipamiento eléctrico y electrónico variado.

2.3. ALCANCES DE LA TITULACIÓN.

El Título de Técnico en Electro-Electrónica, capacita y habilita para:

- Colaborar en el diseño de nuevas instalaciones eléctricas (potencia, control de datos, comunicaciones y alarmas), domiciliarias, comerciales y de pequeñas y medianas industrias hasta 50 KW.

Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior

Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



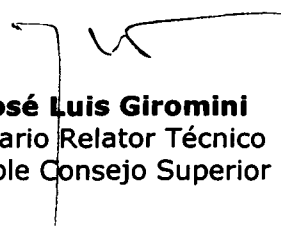
**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

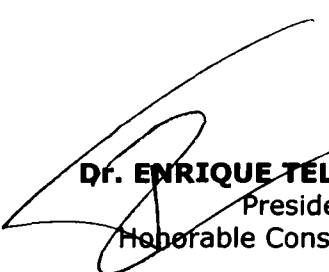
"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

**ANEXO – ORDENANZA N° 403
TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA**

- Participar en la realización de gestiones para la habilitación de instalaciones nuevas o la implicación de instalaciones existentes.
- Realizar de tareas de reparación de sistemas de iluminación para interior y exterior.
- Trabajar en estrecha relación con estudios de arquitectura e ingeniería, brindando servicios de instalación calificada en obra y participar en el asesoramiento técnico sobre accesorios y tecnologías disponibles en la etapa de formulación de proyectos en electro electrónica.
- Colaborar con la implementación de instalaciones de cableado estructurado.
- Ejecutar instalaciones de audio y de vídeo.
- Colaborar con la programación e instalación de controladores lógicos programables (PLCs).
- Colaborar con la realización de informes en el marco de lo establecido en disposiciones reglamentarias en materia de seguridad de instalaciones edilicias, especialmente las relativas a seguridad personal y prevención contra propagación de humo y llamas.
- Interactuar con profesionales de otras áreas afines (arquitectura, ingeniería e informática), para instalar sistemas electrónicos y accesorios, integrar dispositivos con interfases de electrónica de potencia, instalar y programar centrales telefónicas y proyectar e instalar sistemas electrónicos de seguridad, siempre bajo la supervisión de profesionales afines.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

ANEXO – ORDENANZA N° 403

TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA

- Interactuar en el sector comercial, colaborando con la representación y venta técnica de equipamiento eléctrico y accesorios con contenidos electrónico variado.

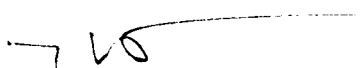
3. DISEÑO CURRICULAR.

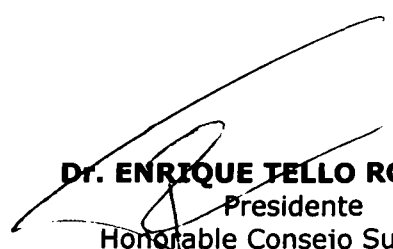
3.1. DURACIÓN ESTIMADA:

Dos (2) años y medio de cursado y un Trabajo Final, con una Carga Horaria total de 2010 horas.

3.2. REQUISITOS PARA EL INGRESO.

Podrán inscribirse en la carrera de Técnico en Electro-Electrónica quienes sean Egresados del Nivel Medio en cualquiera de sus orientaciones y cumplan con los requisitos establecidos en la Ordenanza H.C.S. N° 283/04, "Reglamento de Alumnos" y en el Art. 7° de la Ley 24521.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

ANEXO – ORDENANZA N° 403
TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA

3.3. ESTRUCTURA CURRICULAR.

**3.3.1. ASIGNATURAS, ASIGNACIÓN HORARIA SEMANAL Y TOTAL,
RÉGIMEN DE CURSADO Y RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES.**

Ord.	Asignatura	Régimen cursado	Carga horaria semanal	Carga horaria total	Correlativas
CICLO INTRODUCTORIO					
0a	Matemática		15	60	--
0b	Física		15	60	--
TOTAL HORAS CICLO INTRODUCTORIO				120	
PRIMER AÑO					
01	Matemática Aplicada	1 C	4	60	0a, 0b
02	Instalaciones Eléctricas I	1 C	6	90	0a, 0b
03	Iluminación	1 C	4	60	0a, 0b
04	Taller de Electricidad	1 C	4	60	0a, 0b
05	Inglés	A	4	120	0a, 0b
06	Informática Aplicada	A	4	120	0a, 0b
07	Expresión Oral y Escrita	A	4	120	0a, 0b
08	Instalaciones Eléctricas II	2 C	6	90	02, 04
09	Seguridad y Protección Industrial	2 C	4	60	02, 04
10	Electrónica I	2 C	6	90	01, 02, 04
11	Representación Técnica	2 C	4	60	03, 04
12	Taller de Electrónica Aplicada	2 C	4	60	03, 04
TOTAL HORAS PRIMER AÑO				990	
SEGUNDO AÑO					
13	Electrónica II	1 C	6	90	10
14	Instalaciones Eléctricas III	1 C	6	90	08
15	Taller de Documentación Eléctrica	1 C	4	60	08, 11
16	Sensores y Automatismos	1 C	6	90	05, 06, 10, 11, 12
17	Neumática e Hidráulica	2 C	6	90	16
18	Taller de Empresa Tecnológica	2 C	4	60	15
19	Instalaciones de Corrientes Débiles	2 C	6	90	07, 16
20	Electrónica III	2 C	6	90	13, 14, 16
TOTAL HORAS SEGUNDO AÑO				660	
TERCER AÑO					
21	Sistemas Digitales	1 C	6	90	20
22	Trabajo Final			150	17, 18, 19, 21
TOTAL HORAS TERCER AÑO				240	
CARGA HORARIA TOTAL				2010	

Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior

Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

ANEXO – ORDENANZA N° 403

TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA

**3.3.2. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
TÉCNICO.**

Podrán obtener el título de Pregrado de Técnico en Electro Electrónico quienes hayan aprobado todas las asignaturas que componen el plan de estudio de la carrera y el Trabajo Final de aplicación o de investigación.

3.3.3. CONTENIDOS MÍNIMOS POR UNIDAD CURRICULAR.

CICLO INTRODUCTORIO.

0a. Matemática (60 hs.).

Números y expresiones algebraicas. Números complejos. Funciones. Sistemas de ecuaciones. Determinantes. Radicación. Trigonometría. Notación científica.

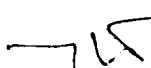
0b. Física (60 hs.).

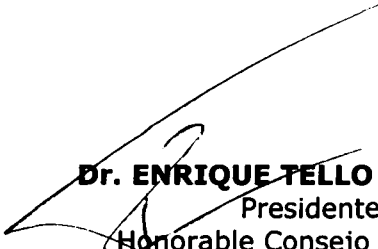
Magnitudes escalares y vectoriales. Operaciones con vectores. Introducción a la electricidad. Cinemática. Dinámica.

PRIMER AÑO.

01. Instalaciones Eléctricas I (Cuatrimestral, 90 hs.).

La electricidad: Conceptos fundamentales. Resistencia. Potencia y energía eléctrica. Circuito en serie, en paralelo y mixtos. Teoremas básicos de redes. Capacitancia. Magnetismo. Electromagnetismo. Inductores. La corriente alterna. La impedancia. Resolución de circuitos básicos en corriente alterna empleando números complejos. Sistemas trifásicos.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

**ANEXO – ORDENANZA N° 403
TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA**

02. Matemática Aplicada (Cuatrimestral, 60 hs.).

Número real. Funciones de una variable real. Funciones continuas. Interpretación geométrica. Trigonometría. Notación Científica. Matrices y Determinantes. Sistemas de ecuaciones. Números complejos.

03. Iluminación (Cuatrimestral, 60 hs).

La iluminación y la electricidad. Naturaleza de la luz, magnitudes, unidades, parámetros y leyes fundamentales. Las instalaciones eléctricas de los sistemas de iluminación. Los sistemas y la tecnología de la iluminación. Tipos, principio de funcionamiento y características de las Luminarias. Equipos auxiliares y accesorios en los sistemas de iluminación. Componentes de los sistemas de iluminación. Cálculos luminotécnicos. Iluminación interior, exterior, de emergencia y alumbrado publico.

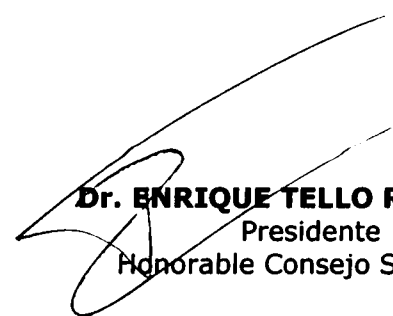
04. Taller de Electricidad (Cuatrimestral, 60 hs).

Voltímetros. Amperímetros. Multímetros. Fuentes de tensión continua. Generadores de forma de ondas. Frecuenciómetros. Osciloscopio. Software para simulación de circuitos eléctricos.

05. Inglés (Anual, 120 hs.).

Elementos gramaticales y textuales. Comprensión global e integral del texto. Índices discursivos, textuales y morfosintácticos. Conocimientos discursivos, textuales y morfosintácticos en lengua materna.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

**ANEXO – ORDENANZA N° 403
TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA**

06. Informática Aplicada (Anual, 120 hs.).

Informática. Concepto. Objeto formal y material. Teoría de la información. La computadora, objeto y funciones. Terminología. Operación básica de la computadora. Manejo básico de sistemas operativos. Búsqueda de información utilizando medios electrónicos. Elaboración de documentos utilizando procesador de texto. Elaboración de presentaciones gráficas y dibujos utilizando software comercial. Solución de problemas utilizando hoja electrónica de cálculo. Generación de reportes utilizando un paquete de base de datos.

07. Expresión Ora y Escrita (Anual, 120 hs.).

Producción oral y textual. Comprensión y expresión. Lectura y comentario. Reflexión sobre la lengua. Vocabulario, ortografía y gramática. Procesamiento de información (síntesis, análisis, comentario, toma de apuntes, ficha de lectura) y modalidades de comunicación oral y escrita (exposición, argumentación, debate, ensayo, artículo de opinión, trabajo de investigación, reseña, crítica y currículum vitae).

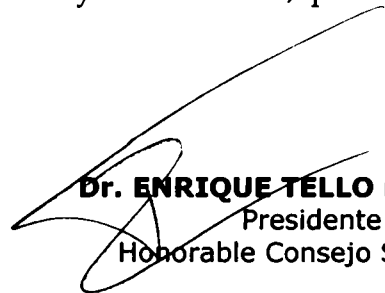
08. Instalaciones Eléctricas II (Cuatrimestral, 90 hs.).

Realimentación en los amplificadores. Amplificador operacional. Amplificadores de potencia. Generadores de señal y osciladores. Sistemas de comunicación. Electrónica de potencia. Tiristores.

09. Seguridad y Protección Industrial (Cuatrimestral, 60 hs.).

Organización de la higiene, seguridad y medicina en el trabajo eléctrico. Accidentes. Protección de máquinas- herramientas usadas en electricidad. Contaminación ambiental. Estudio del medio ambiente laboral. Leyes nacionales, provinciales y municipales.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

ANEXO – ORDENANZA N° 403

TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA

10. Electrónica I (Cuatrimestral, 90 hs.).

Semiconductores. El Diodo. Transistores bipolares y efecto de campo. Amplificadores. Amplificadores de pequeña señal con transistores. Amplificadores con transistores efecto de campo Fuentes de Alimentación.

11. Representación Técnica (Cuatrimestral, 60 hs.).

Planos requeridos en un proyecto de instalaciones eléctricas.

12. Taller de Electrónica Aplicada (Cuatrimestral, 60 hs.).

Diodos. Rectificadores. Transistores y sus aplicaciones típicas.

SEGUNDO AÑO.

13. Electrónica II (Cuatrimestral, 90 hs.).

Realimentación en los amplificadores. El amplificador operacional. Amplificadores de potencia. Fuentes de alimentación. Generadores de señal y osciladores. Sistemas de comunicación por radio. Electrónica de potencia.

14. Instalaciones Eléctricas III (Cuatrimestral, 90 hs.).

Motor-generator de corriente continua. Motor-generator de corriente alterna. Accionamientos eléctricos. Comandos. Métodos de arranque. Protecciones.

15. Taller de Documentación Eléctrica (Cuatrimestral, 60 hs.).

Memoria descriptiva. Planilla de materiales y presupuesto. Reglamentación que debe acompañar una carpeta de eléctrica de acuerdo a la normativa de AEA.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

**ANEXO – ORDENANZA N° 403
TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA**

16. Sensores y Automatismos (Cuatrimestral, 90 hs.).

Sensores y transductores. Detección electromecánica. Detección electrónica. Lógica cableada. Autómatas programables industriales PLC. Variadores de velocidad. Principio de funcionamiento, instalación y programación.

17. Neumática e Hidráulica (Cuatrimestral, 90 hs.).

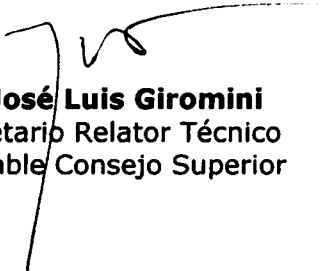
Neumática. Principios básicos. Actuadores. Circuitos básicos. Circuitos de aplicación Válvulas de comando. Técnicas para el trazado de circuitos hidráulicos: Principios básicos. Actuadores. Circuitos básicos. Circuitos de aplicación. Válvulas de comando hidráulico. Circuitos de control: técnicas de relés y PLCs.

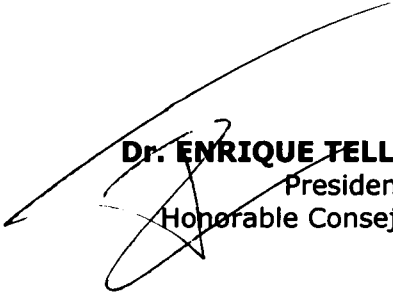
18. Taller de Empresa Tecnológica (Cuatrimestral, 60 hs.).

Empresas: Definición, estructura funcional, proceso administrativo. Puesta en marcha de una empresa de base tecnológica: requisitos formales, planeamiento estratégico, nociones de organización y administración de recursos financieros, materiales y humanos. Nociones de marketing. Técnicas de comercialización y venta industrial. Gestión de la calidad. Gestión del conocimiento.

19. Instalaciones de Corrientes Débiles (Cuatrimestral, 90 hs.).

Sistemas de alarma y seguridad. Sistema de comunicaciones. Portero eléctrico. Instalaciones de llamada y señalización. Instalaciones de Audio y video. Tendido de redes de datos.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



**Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo "

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

**ANEXO – ORDENANZA N° 403
TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA**

20. Electrónica III (Cuatrimestral, 90 hs.).

Algebra de Boole. Métodos tabulares de simplificación de ecuaciones lógicas. Funciones booleanas. Sistemas de numeración y códigos binarios. Circuitos combinacionales. Codificadores. Decodificadores. Multiplexores. Comparadores binarios. Convertidores de código. Circuito sumador. Circuito restador. Circuitos secuenciales.

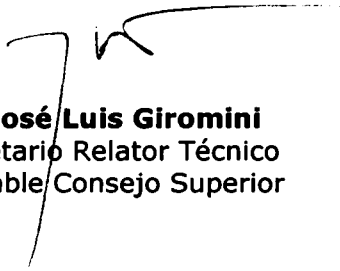
TERCER AÑO.

21. Sistemas Digitales (Cuatrimestral, 90 hs.).

Microprocesadores. Microcontroladores. PIC. Interconexión a periféricos. Memorias, timers, watchdogs, DAC y ADC. Diseño y programación de automatismos con microprocesadores y microcontroladores.

22. Trabajo Final (Cuatrimestral, 150 hs.).

El trabajo final consistirá en una propuesta creativa en la que el alumno integre los conocimientos adquiridos durante la carrera que permita evaluar la aplicación del método científico bajo la supervisión de un director. El trabajo final será en equipo y tendrá por objeto mostrar la capacidad del alumno para desempeñarse en actividades en las cuales tengan que implementar una solución técnica y económicamente viable a un problema de la disciplina, adecuada a la normativa vigente. El plan de trabajo y el director deberán ser aprobados por el Consejo Consultivo de la Carrera quién evaluará la factibilidad de su realización. El trabajo no podrá superar los 6 (seis) meses de duración.


Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior


Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

ANEXO – ORDENANZA N° 403

TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA

3.3.4. DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS SEGÚN LA ESTRUCTURA MATRICIAL DE Untar.

Año	Ord	Asignatura	Régimen	Hs. Tot.	Hs. Sem.	H	S	Sy E	E	A
CI	0a	Matemática		60	15				X	
	0b	Física		60	15				X	
TOTAL HORAS CICLO INTRODUCTORIO				120						
1	01	Instalaciones Eléctricas I	1 C	60	4					X
	02	Matemática Aplicada	1 C	90	6				X	
	03	Iluminación	1 C	60	4					X
	04	Taller de Electricidad	1 C	60	4					X
	05	Inglés	A	120	4	X				
	06	Informática Aplicada	A	120	4				X	
	07	Expresión Oral y Escrita	A	120	4	X				
	08	Instalaciones Eléctricas II	2 C	90	6					X
	09	Seguridad y Prot. Ind.	2 C	60	4					X
	10	Electrónica I	2 C	90	6					X
	11	Representación Técnica	2 C	60	4					X
	12	Taller de Electrónica Aplicada	2 C	60	4					X
TOTAL HORAS PRIMER AÑO				990						
2	13	Electrónica II	1 C	90	6					X
	14	Instalaciones Eléctricas III	1 C	90	6					X
	15	Taller de Documentación Eléctrica	1 C	60	4					X
	16	Sensores y Automatismos	1 C	90	6					X
	17	Neumática e Hidráulica	2 C	90	6					X
	18	Taller de Empresa Tecnológica	2 C	60	4					X
	19	Instalaciones de Corrientes Débiles	2 C	90	6					X
	20	Electrónica III	2 C	90	6					X
TOTAL HORAS SEGUNDO AÑO				660						
3	21	Sistemas Digitales	1 C	90	6					X
	22	Trabajo Final		150						X
TOTAL HORAS TERCER AÑO				240						
TOTAL HORAS				2010						

Lic. José Luis Giromini
Secretario/Relator Técnico
Honorable Consejo Superior

Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior



Ministerio de Educación de la Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
Consejo Superior

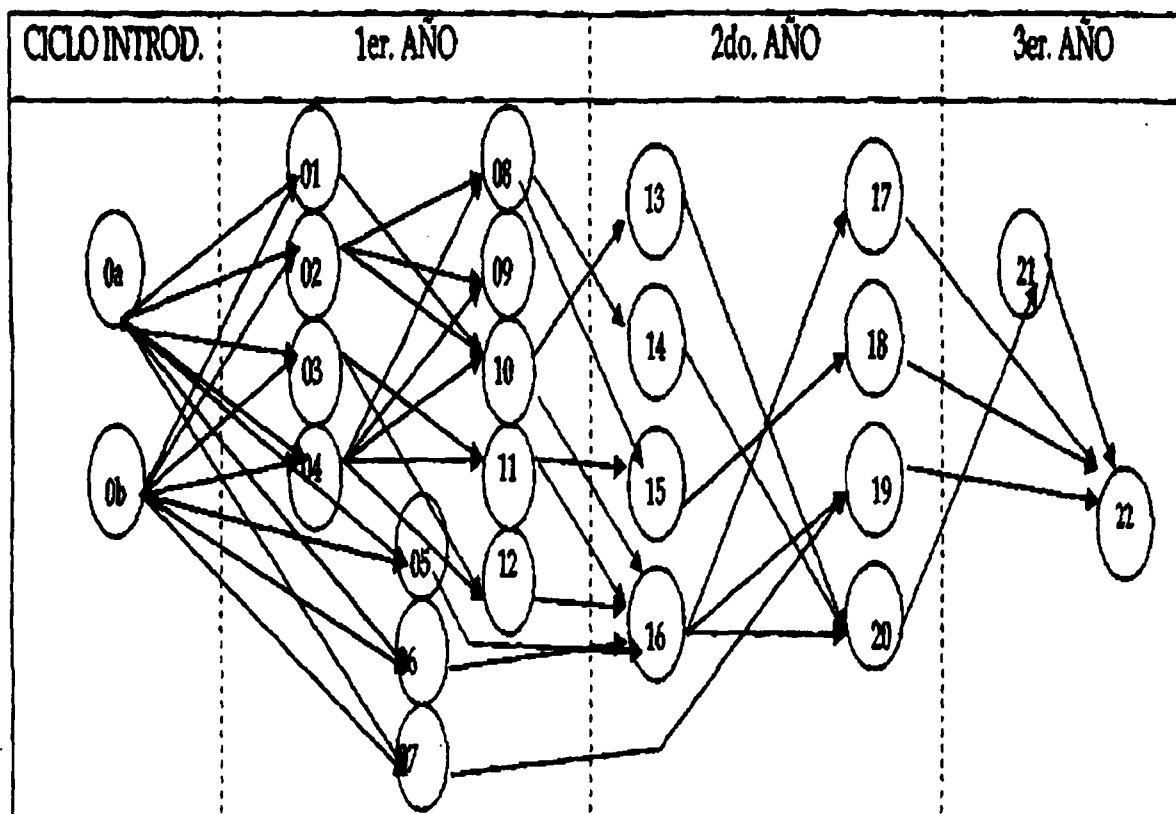
"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

La Rioja, 19 de Febrero de 2010.

ANEXO - ORDENANZA N° 403

TECNICATURA EN ELECTRO ELECTRÓNICA

3.3.5. CAMINO CRÍTICO DE LA CARRERA.



Lic. José Luis Giromini
Secretario Relator Técnico
Honorable Consejo Superior

Dr. ENRIQUE TELLO ROLDAN
Presidente
Honorable Consejo Superior