



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

CÓRDOBA; 16 DIC 2015

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0055245/2015, por el que se propone la implementación de un dictado de la Carrera de TÉCNICO MECÁNICO ELECTRICISTA, en el CENTRO REGIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS DE DEAN FUNES (CRESU), Provincia de Córdoba; y

CONSIDERANDO:

Que la mejora en la oferta académica universitaria es de interés de la Universidad Nacional de Córdoba y de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, ya que constituye un medio de mejorar los estándares educativos en una región, y por ende la calidad de vida de sus habitantes;

El interés manifiesto de las autoridades del CRESU Dean Funes y de la Universidad Nacional de Córdoba, en la implementación del dictado de la Carrera de TÉCNICO MECÁNICO ELECTRICISTA, la cual forma parte de la oferta de carreras de grado de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, atendiendo así a necesidades educativas de la Comunidad de Dean Funes;

La necesidad de contar con una mayor cantidad de profesionales técnicos en la región norte de la Provincia de Córdoba para cubrir una demanda apremiante, no sólo referida a la escasez de profesionales en dicha rama sino además a nivel cualitativo, considerando que los profesionales técnicos son un recurso sumamente crítico, en todos los ámbitos pero fundamentalmente en regiones y localidades como ésta que poseen características que incrementan la necesidad de los mismos;

El financiamiento que a tal fin, compromete la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), a través del CRESU Dean Funes y de la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba;

El interés de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, atento a su política de inclusión, de aumentar la cantidad de ingresantes, particularmente de sus carreras del área de ingeniería, en cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros de SPU;

Los términos de la Ordenanza 06-HCS-2009, que norma la actividad de las extensiones áulicas de la Universidad Nacional de Córdoba





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

EL DECANO DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES  
Ad referendum del H. CONSEJO DIRECTIVO

RESUELVE:

Art. 1º.- Aprobar el Proyecto de Extensión Áulica de implementación de la Carrera de TÉCNICO MECÁNICO ELECTRICISTA a dictarse en el CENTRO REGIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS DE DEAN FUNES, bajo la modalidad A TERMINO, según los detalles obrantes en el formulario del PROYECTO DE CARRERA A IMPLEMENTARSE EN EL CRESU DEAN FUNES, según ANEXO I de la presente Resolución.

Art. 2º.- Solicitar al Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Córdoba, la aprobación del presente proyecto de extensión áulica.

Art. 3º.- Dese al Registro de Resoluciones, comuníquese a la Escuela de Técnico Mecánico Electricista, al Centro Regional de Estudios Superiores Universitarios de Dean Funes (CRESU), a la Secretaria Académica Área Ingeniería y gírense las presentes actuaciones al H. Consejo Directivo.

Prof. Ing. DANIEL LAGO  
SECRETARIO GENERAL  
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Prof. Ing. ROBERTO E. TERZARIOL  
DECANO  
Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales  
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCIÓN Nº 1875

U.N.C. FACULTAD DE C.E.F.Y.N.	REGISTRO
	AREA OPERATIVA



**FORMULARIO PARA PROYECTOS DE CARRERAS A IMPLEMENTARSE EN EL CRES DEÁN FUNES**

**Ficha de la carrera:**

Carrera: TECNICO MECANICO ELECTRICISTA
Título que otorga: TECNICO MECANICO ELECTRICISTA
Resolución de reconocimiento oficial: Res. ME 47 1999
Última acreditación (si corresponde), fecha: NO
Período de acreditación: NO
Fecha desde la cual se dicta la carrera: 1997
Mencionar si es carrera a término: CARRERA A TERMINO
Articulación con otras carreras de grado o pregrado : carrera – Institución Las asignaturas del Ciclo de Introducción a los Estudios Universitarios (CINEU) de la carrera son comunes con las carreras de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería electrónica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Industrial e Ingeniería Biomédica. Algunas de las asignaturas de la carrera son acreditables para algunas carreras de ingeniería mediante el trámite de reconocimiento de equivalencias. Una diferencia en la didáctica de esta carrera, con las carreras de ingeniería de la Unidad Académica es que las asignaturas de TME son anuales, mientras que las asignaturas de las ingenierías son semestrales. El reconocimiento se hace por trámite de pase y equivalencia.

**1. Universidad Responsable**

Universidad Nacional de Córdoba

**1. 1. Unidad Académica**

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

**1.2. Universidad cooperante** (si para el desarrollo de la carrera está prevista la concurrencia de otra universidad, u otras. Para el caso todas las responsabilidades inherentes a la condición de los estudiantes corresponden a la Universidad Responsable).



7

[Empty rectangular box]

**1. 2.1. Unidad Académica**

[Empty rectangular box]

2. Síntesis de las necesidades locales y de la región, en términos de formación de recursos humanos y exposición de las demandas que justifican la pertinencia de la implementación de la carrera en el CRES.

El dictado de la carrera de Técnico Mecánico Electricista obedece a la necesidad de contar con una mayor cantidad de graduados en la región norte de la Provincia de Córdoba para cubrir una demanda apremiante, no sólo referida a la escasez de profesionales en dicha rama sino además a nivel cualitativo, considerando que los profesionales técnicos son un recurso sumamente crítico, en todos los ámbitos pero fundamentalmente en regiones y localidades como ésta que poseen características que incrementan la necesidad de los mismos.

Entre estas características podemos mencionar que, a la amplia superficie territorial que abarca dicha región y la gran dispersión poblacional que existe en la misma, se le suma la dificultad de contar con recursos humanos profesionalizados que puedan dar respuesta a la demanda existente, lo que repercute en la contratación de profesionales de ciudades alejadas que no pueden realizar el seguimiento de los procesos específicos.

El crecimiento de la región requiere una intervención permanente a cargo de profesionales formados con alto nivel académico, con el valor agregado de estar inmersos en la comunidades en las que se desempeñarán, lo que convierte a este profesional en un pilar fundamental en la medida que su desempeño permitirá un desarrollo acorde y una ejecución correcta de los diferentes programas y planes nacionales y provinciales que deben ejecutarse en el territorio.

Esto implica un amplio compromiso en la formación de capital humano profesional en una región que debe enfrentar la desproporción existente en cuanto a personal que pueda auxiliar e intervenir en cuestiones relacionadas con la carrera y que, en la mayoría de los casos debe hacer frente a esta realidad con un alto grado de personal empírico o auxiliar, que no siempre posee los conocimientos o destrezas necesarias para llevar a delante esta función.

9



**3. Antecedentes y capacidades académicas e institucionales de la universidad responsable en el área de la carrera.**

En la FCEFYN se dictan 11 carreras de ingeniería, la carrera de Ciencias Biológicas, Geología, un Profesorado en ciencias Biológicas, la carrera de Constructor, la que se dicta además en el CRES Deán Funes y la carrera de Técnico Mecánico Electricista.

Se dictan carreras de doctorado, maestrías y especialidades. Es una importante facultad con más de 7500 estudiantes, más de 1150 docentes y un importante número de laboratorios y unidades de investigación y desarrollo, en las que se realizan las actividades de investigación y extensión de esta unidad Académica.

La carrera de Técnico Mecánico Electricista se dicta en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba desde 1997, aprobada por Resoluciones 527 HCD 96 de la FCEFYN, Res 311 HCS 96 y 47 ME 1999, del Ministerio de Educación. Es una carrera de pregrado que conforma la oferta de carreras de la FCEFYN, dependiendo de la escuela de Ingeniería Mecánica.

Actualmente se dicta el Plan 296/97, aprobado por la Resolución mencionadas anteriormente.

La carrera de Técnico Mecánico Electricista se cursa en un lapso de tres años y los alcances del título, expedido por la UNC, habilitan para:

- Sobrestante, capataz, supervisor a nivel técnico, conductor o ejecutor en trabajos generales de mecánica y electricidad y para actuar en oficinas técnicas.
- Encargado, capataz, supervisor a nivel técnico, jefe de secciones o de talleres de plantas mecánicas y/o eléctricas, así como de la construcción y en dependencias técnicas.
- Presupuestar, ejecutar y conducir el montaje de instalaciones mecánicas, térmicas y eléctricas, maquinarias, mecanismos o accesorios de aplicación industrial, rural o de transporte.
- Proyectar, calcular, instalar, relevar y dirigir redes de distribución eléctrica





- en baja tensión en inmuebles.
- Proyectar, calcular, instalar, relevar y dirigir redes de distribución eléctrica en baja tensión y alumbrado público.
  - Realizar pericias e informes relativos a los trabajos en que está habilitado de acuerdo a los incisos anteriores.

**3.1. Objetivos de la implementación de la carrera en el CRES.**

- Brindar oportunidad de formación en su lugar de origen y/o residencia a los estudiantes que, por diversos motivos personales, no pueden acceder a centros educativos de formación universitaria, evitando con ello, la migración y definitiva radicación del profesional graduado.
- Formar recursos de mayor nivel de excelencia a fin de brindar servicios al individuo, familia y comunidad alejados de los grandes centros urbanos, para mejorar la calidad de vida.
- Implementar metodologías educativas innovadoras, capaces de dar cuenta de las necesidades globales y particulares de las diferentes problemáticas educativas de la región y del país.

**3.2. Impacto que se espera en el mediano plazo de la implementación de la carrera en el CRES.**

La incorporación y ampliación de los conocimientos científicos y tecnológicos a todas las actividades culturales, sociales y económicas es una realidad que se impone en nuestro medio. En el proceso de desarrollo social y económico, la formación y calificación de los recursos humanos, así como el mejoramiento educativo, cultural y social, constituyen herramientas útiles de equilibrio ante las desigualdades sociales imperantes.

Nuevos conocimientos, estructuras sociales y condiciones tecnológicas generarán nuevas demandas educativas y laborales, lo que permitirá responder la solicitud de los mercados de trabajo, que también provocarán modificaciones que afectarán a la esfera educativa y al ejercicio profesional.

7



Por ello el desarrollo del proyecto tiene en cuenta la necesidad expresada por la comunidad de Deán Funes y será ejecutado a partir de los ejes fundamentales de desarrollo local, estímulo a la propuesta productiva, promoción social y formación de recurso capacitado que encuentre inserción laboral en la propia región

#### 4. Condiciones institucionales para la implementación de la carrera en el CRES

- 4.1. Organización y estructura de gestión académica y administrativa del Proyecto en el CRES. Exponer cómo su integración, roles y funcionamiento garantizan una adecuada supervisión de las actividades académicas.
- 4.2. Relación entre la organización y estructuras de gestión académica y administrativa de la carrera en el CRES con aquellas pertenecientes a la gestión central de la universidad.

La estructura organizativa del CRES Deán Funes se vincula directamente con la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC, y esta secretaría con la Secretaría Académica de la FCEFyN, área ingeniería. La financiación es responsabilidad de la Secretaría de Políticas Universitarias.

Para la implementación desarrollo y funcionamiento del presente Proyecto se prevé la siguiente estructura.

Se contará con:

- **Coordinación general:** será realizada por la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, a través de la Secretaría Académica del área Ingeniería en coordinación con la Secretaría Académica del Rectorado de la UNC y con la Coordinación del CRES Deán Funes.
- **Coordinación Administrativa:** será realizada \_\_\_\_\_ y el responsable administrativo local designado a tal fin.

#### Recursos

Los gastos de organización, desarrollo y evaluación del Proyecto, serán asumidos por la Secretarías de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación.

- **Recursos Inmobiliarios fijos:** se debe contar con edificio, locales e instalaciones



necesarios para el normal desenvolvimiento de la Carrera.

- **Recursos Materiales:** todos los elementos necesarios para el desarrollo teórico/práctico de la Carrera. Ejemplo: pizarra, bancos, escritorios, proyectores, videos, computadoras, fotocopadoras, etc.
- **Recursos Humanos a nivel local**

**Administrativos:**

- 1 personal Administrativo que recibirá asesoramiento de la Facultad
- 1 personal de maestría.

**Académicos**

- Todo el personal docente de la Sede Central.
- Para el desarrollo de las experiencias prácticas, se prevé la incorporación de egresados locales, con la figura de Instructor en el Área.

**4.3. Responsable de la gestión del proyecto.**

Ing. Pablo Recabarren. Secretario Académico Área Ingeniería FECFyN

**4.4. Responsable de la administración de los fondos nacionales para el proyecto.**

Secretaría de Asuntos Académicos, Universidad Nacional de Córdoba

**4.5. Sistemas de registro y procesamiento de la información académica**

La información académica se registrará en el Sistema SIU Guaraní, de la Universidad Nacional de Córdoba.

**4.6. Prestaciones virtuales con la sede central**

Aulas virtuales, Laboratorio de Enseñanza Virtual (LEV)



9

**5. Plan de Estudios y carga horaria**

	Año	Semestre	Asignatura	Horas
	0	CINEU	Física	52,5
	0	CINEU	Matemática	37,5
	0	CINEU	Ambientación Universitaria	22,5
1	1	Anual	Sistemas de Representación	120
2	1	Anual	Computación	90
3	1	Anual	Matemática I	120
4	1	Anual	Física I	120
5	1	Anual	Materiales Ferrosos y No Ferrosos	120
6	1	Anual	Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	120
7	2	Anual	Aparatos de Maniobra, Materiales y Laboratorio	120
8	2	Anual	Dibujo Mecánico	120
9	2	Anual	Teconología Mecánica y laboratorio	120
10	2	Anual	Termotecnia y Máquinas Térmicas	120
11	2	Anual	Estática y Resistencia de Materiales	120
12	2	Anual	Mecanismos y Elementos de Máquinas	120
13	3	Anual	Inglés Técnico	120
14	3	Anual	Seguridad e Higiene Industrial	60
15	3	Anual	Instalaciones y Automación Eléctrica e Industrial	120
16	3	Anual	Distribución de Energía Eléctrica	120
17	3	Anual	Automotores	120
18	3	Anual	Motores de Combustión Interna	120
			Carga horaria total	2142

CINEU (Ciclo de Introducción a los Estudios Universitarios)

La currícula de la carrera de Técnico Mecánico Electricista comprende 18 asignaturas anuales y un Ciclo de Introducción a los Estudios Universitarios (CINEU), de tres asignaturas de dos meses cada una, incluidas las evaluaciones del mismo.

En todas las asignaturas se necesita de un Profesor Titular y de un Profesor Asistente.

7



## 6. Cuerpo docente

Recursos humanos que estarán a cargo de los espacios curriculares, detallando la frecuencia e intensidad de sus actividad presenciales, las actividades virtuales si están previstas, estrategias de formación y/o radicación si el proyecto lo requiriese.

Asignatura	PROFESOR A CARGO
Física	JAVIER MARTIN
Matemática	
Ambientación Universitaria	
Sistemas de Representación	Ing. Capello, Jose/ Gomes, Gustavo
Computación	Geol. Cebollada, Marcelo
Matemática I	Prof. Silupu, Cesar
Física I	Ing. Alaniz, Horacio
Materiales Ferrosos y No Ferrosos	Ing. Rodriguez, Javier
Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	Ing. Baretto, Oscar
Aparatos de Maniobra, Materiales y Laboratorio	Ing. Barcena, c Carlos
Dibujo Mecánico	Ing. Cuestas, Luis/ Ing. Sanchez, Ignacio
Teconología Mecánica y laboratorio	Ing. Romero, Juan José
Termotecnia y Máquinas Térmicas	Ing. Zalazar, Carlos
Estática y Resistencia de Materiales	Ing. Ventura, Juan
Mecanismos y Elementos de Máquinas	Ing. Pilati, Martín Lucas
Inglés Técnico	Prof. Salas, Eleonora
Seguridad e Higiene Industrial	Ing. Pontelli, Daniel
Instalaciones y Automación Eléctrica e Industrial	Ing. Occhetti, Carlos
Distribución de Energía Eléctrica	Ing. Turletto, Ezequiel
Automotores	Ing. Chwaluk, Mateo
Motores de Combustión Interna	Ing. Adib, hugo Alberto



## 7. Modalidad de dictado de clases

Debe describirse la modalidad en que se realiza el dictado, si es totalmente presencial, si se recurre a cursados intensivos, en qué intervalos, etc.

El dictado es presencial en su totalidad. Solamente se utilizan medios virtuales como apoyo a la enseñanza presencial y como medio de comunicación general. La distribución horaria diaria y semanal varía ligeramente en cada año, aunque se dicta un promedio de entre 4 y 6 horas diarias, o sea entre 20 y 30 horas semanales, totalizando aproximadamente 700 horas anuales de dictado, lo que suma más de 2100 horas para toda la carrera.

## 8. Alumnos

Modos en que se prevé la inserción de los alumnos en la vida universitaria, disponibilidad de becas y servicios de bienestar estudiantil.

Los estudiantes del CRES Dean Funes tienen el mismo acceso a becas y demás beneficios que los estudiantes de sede central, por pertenecer a la Unidad Académica.

## 9. Infraestructura y equipamiento:

### 9.1. Espacios físicos:

Descripción de su adecuación con relación a la cantidad, calidad y disponibilidad (en dominio y horarios) de los espacios físicos destinados a la enseñanza.

Laboratorios, talleres y otros ámbitos específicamente destinados a la formación práctica:

### 9.2. Equipamiento

Si el tipo de carrera que se trata supone la utilización de laboratorios, talleres y otros equipamientos o ámbitos específicamente destinados a la formación práctica, detallar su adecuación, disponibilidad y calidad.

Durante el cursado del primer año de la carrera, se necesitan un gabinete de computación, con una computadora cada dos estudiantes, y herramienta de desarrollo de programación en lenguaje Python, un gabinete para dibujo lineal, un gabinete de



7

representación asistida por computador, que puede ser el mismo de computación y un gabinete de física .

En los años superiores, se necesita de un laboratorio o gabinete de electrotecnia y de máquinas, para lo cual se prevé la realización de viajes a la sede central a los efectos de la realización intensiva de prácticos.

Se pretende impartir en jornadas intensivas, una vez al mes o bimestralmente, los prácticos de laboratorio de algunas asignaturas del ciclo de especialización.

#### 10. Disponibilidad bibliográfica

Se debe explicar de qué manera se asegura la disponibilidad para los estudiantes de la bibliografía necesaria.

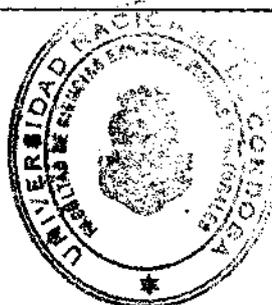
Las facilidades bibliográficas, son las de los estudiantes matriculados en la FCEFyN. Se cuenta con dos bibliotecas, una en el edificio de calle Duarte Quiros y Av. Velez Sarsfield y el otro en sede Ciudad Universitaria. Si bien ambas bibliotecas están disponibles a los estudiantes de la carrera de Constructor, las temáticas vinculadas a las ingenierías y afines, encuentran mucho mas material en la biblioteca de sede ciudad universitaria. La existencia y reserva de material bibliográfico puede hacerse por medios electrónicos, a distancia.

##### 10.1. Accesos a bases de datos bibliográficas.

La existencia y reserva de material bibliográfico puede hacerse por medios electrónicos, a distancia, bajo la modalidad online.

##### 10.2 Intercambio bibliográfico con la sede central.

Los estudiantes de la sede Dean Funes deben asociarse a la biblioteca de la sede central, teniendo el mismo acceso a la bibliografía y tratamiento que el resto de los estudiantes de las otras carreras de sede central. El acceso a los catálogos es bajo la modalidad online, previéndose la implementación de un sistema de envío o traslado del material a prestar desde la sede central, al igual que la devolución del mismo.



7

### 11. Cronograma de implementación.

Durante los meses de Enero y Febrero de 2016 se realizará el ciclo de introducción a los estudios universitarios (CINEU), el que finalizará a fin de ese mes. El 7 de marzo de 2016 comienza el dictado de las asignaturas del primer año y se continuará con el dictado coincidiendo con el dictado en la sede principal en Córdoba, hasta completar los tres años de la carrera.



Prof. Ing. DANIEL LAGO  
SECRETARIO GENERAL  
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Matemáticas  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Prof. Ing. ROBERTO E. TERZARIOL  
BECANO  
Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Matemáticas  
Universidad Nacional de Córdoba