



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

EXPTE-UNC:0058817/2019

CÓRDOBA;

27 NOV 2019

VISTO:

El presente expediente por el cual se propone la Implementación de un dictado de la Carrera de TECNICO MECANICO ELECTRICISTA, en el CENTRO REGIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES de VILLA DOLORES, 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;

Que el interés manifiesto de las autoridades del CRES Villa Dolores y de la Universidad Nacional de Córdoba, en la Implementación del dictado de la Carrera de TECNICO MECANICO 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 Villa Dolores;

Que la necesidad de contar con una mayor cantidad de profesionales de la construcción en la región de Traslasierra 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 de la construcción 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;

Que el financiamiento que a tal fin, compromete la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), a través del CRES Villa Dolores y de la Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba;

Que el interés de esta Facultad, 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;

Que los términos de la Ordenanza 06-HCS-2009, que norma la actividad de las extensiones





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

EXPTE-UNC:0058817/2019

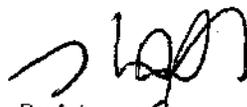
EL DECANO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES
Ad referendum del H. CONSEJO DIRECTIVO

RESUELVE:

Art. 1º).- Aprobar el Proyecto de Extensión Áulica de implementación de la Carrera de TECNICO MECANICO ELECTRICISTA a dictarse en el CENTRO REGIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES VILLA DOLORES, bajo la modalidad A TERMINO, según los detalles obrantes en el formulario del PROYECTO DE CARRERA A IMPLEMENTARSE EN EL CRES DEAN FUNES, que como ANEXO I (que consta de fs. 9), forma parte de la presente Resolución.

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

Art. 3).- Dese al Registro de Resoluciones, comuníquese a la Escuela de Ingeniería Civil y Escuela Ingeniería Mecánica Electricista, a la Secretaría Académica Área Ingeniería, y gírense las presentes actuaciones al H. Consejo Directivo para la prosecución del trámite.


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




Ing. PABLO S. RECABARREN
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION Nº 2449

Mbl/
REVISADO

AREA OPERATIVA



Guía para el desarrollo del Proyecto de Expansión Territorial -Proyecto-



7

**CARRERA de TECNICO MECANICO ELECTRICISTA
CRES VILLA DOLORES - 2019**

Ficha de la carrera:

Carrera: TÉCNICO MECÁNICO ELECTRICISTA
Título que otorga: Técnico Mecánico Electricista
Resolución de reconocimiento oficial: R.M. 47/99
Última acreditación (si corresponde), fecha: No corresponde.
Período de acreditación: No corresponde.
Fecha de inicio de la carrera: 1999
Articulación con otras carreras de grado o pregrado: carrera Ingeniería Mecánica Electricista - UNC.
Localización: Sede CRES Villa Dolores

1. Universidad Responsable

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1.1. Unidad Académica

FACULTAD CIENCIAS EXACTAS FÍSICAS Y NATURALES -UNC

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).

NO CORRESPONDE

1.2.1. Unidad Académica

NO CORRESPONDE

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.

El municipio de Villa Dolores expresa la necesidad de contar con la Carrera de Técnico Mecánico Electricista (TME), por la necesidad de dar respuestas a las demandas de la zona: la electricidad es uno de los puntales en que se apoya la civilización actual, con su auxilio y el de los aparatos que la utilizan se consigue ejecutar una enorme cantidad y variedad de tareas, aumentando la capacidad, el rendimiento y la perfección del trabajo humano pero para ello es necesario contar con técnicos con sólida formación profesional, siendo ésta una demanda no sólo del valle de San Javier sino de la zona. Asimismo, mencionan:

- La necesidad de personal calificado que puedan desempeñarse en el parque industrial, con empresas -no se cuentan con ellos-
- Falta de técnicos, en la región, capaces de supervisar conducir o ejecutar trabajos de mecánica y electricidad y cierta envergadura.
- En la región, no hay expertos en condiciones de mantener flotas de automotores y maquinarias.



7

- En la región está la Cooperativa eléctrica CEMDO que brinda servicio de energía eléctrica no sólo a la ciudad de Villa Dolores (incluye una amplia zona del oeste de Córdoba – en media y baja tensión-) sino a más de treinta poblaciones, ubicadas en los departamentos San Javier, San Alberto y Pocho. Por su envergadura, y cantidad de energía distribuida, se encuentra entre las más importantes de la provincia, ocupando el cuarto lugar, ya que distribuye más de 80.000.000 kWh anuales. También realiza obras de extensión de líneas en media, baja tensión y subestaciones transformadoras; alumbrado público y mejoras de líneas. Esta cooperativa debe contar también con técnicos sólidamente capacitados y que vivan en la región.
- La zona del Valle de San Javier se caracteriza por ser una zona agropecuaria, actividad que constituye uno de los mayores ingresos económicos de la región y generan importantes fuentes de trabajo; actualmente, por la modernización de los equipamientos necesarios para trabajar, se necesitan de técnico electro mecánicos para mantenimiento y reparación –casi contante- de este tipo de maquinaria; la necesidad de técnicos electro mecánicos cubriría las necesidades del sector.
- Por último, en la ciudad de Villa Dolores está el IPET 260 "Ernesto Arnaldo Martínez", con orientación industrial, siendo una de sus titulaciones "Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas". Sus egresados tendrían la posibilidad de realizar una formación universitaria ya que la distancia que los separa de Córdoba (195 km) dificulta la formación de muchos jóvenes egresados del nivel secundario.

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

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFYN) de la UNC, creada el 14 de octubre de 1876, es una de las más antiguas de la Universidad y reconocida internacionalmente. Las carreras enmarcadas en el Art. 43 de esta Facultad han pasado exitosamente los procesos de acreditación lo que garantiza las capacidades académicas de la misma. A nivel Posgrado ofrece cinco (5) doctorados, catorce (14) maestrías y cinco (5) especializaciones.

Cuenta con 11 escuelas, entre ellas la de Ingeniería Civil a la cual pertenece la carrera de Constructor, 24 departamentos, nueve Centros, cinco Institutos, 21 Laboratorios y el Reactor Nuclear RA-0.

La FCEFYN incrementó las movilidades internacionales: Programas ARFITEC y MARCA, y convenios con diversas universidades como Torino, Salerno, Bologna, Grenoble, entre otras.

3.1 Objetivos de la implementación de la carrera.

Formar Técnicos Mecánicos Electricistas, que se inserten y den respuestas a las demandas regionales y capacitados para:

- Desempeñarse como sobrestante, capataz, supervisor a nivel técnico, conductor o ejecutor en trabajos generales de mecánica y electricidad y para actuar en oficinas técnicas;
- Desempeñarse como encargado, capataz, supervisor a nivel técnico, jefe de secciones o de talleres de plantas mecánicas y eléctricas, así como de la construcción y en dependencias técnicas;
- Presupuestar, ejecutar y conducir el montaje de instalaciones mecánicas, térmicas y



eléctricas y en general la instalación de toda maquinaria, mecanismo o accesorio de aplicación industrial, rural o de transporte;

- Proyectar, calcular, relevar y dirigir: Instalaciones eléctricas de baja tensión en inmuebles, 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 en inspecciones, pericias e informes relativos a los trabajos en que está habilitado de acuerdo a las capacidades ya mencionadas.

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

- Mitigar las desigualdades sociales existentes a partir de educar, al considera a la educación una valiosa estrategia de cambio.
- Dar respuestas a las demandas de los mercados de trabajo ante la falta, en la región, de técnicos mecánicos electricistas con sólida y actualizada formación.
- Contribuir al desarrollo local y a la radicación en la zona y región que podrán insertarse profesionalmente en la región del Valle de San Javier y en regiones aledañas y en provincias vecinas limítrofes.
- Responder a demandas de técnicos ME, realizadas por el sector económico de la región.
- Atender y dar respuestas a la necesidad expresada por la comunidad y región de Villa Dolores, y ejecutando un proyecto educativo a partir de los ejes fundamentales de desarrollo local, promoción social y formación de técnicos capacitados que encuentren inserción laboral en sus regiones de pertenencia.

4. Condiciones institucionales para la implementación de la carrera

4.1 Organización y estructura de gestión académica y administrativa del Proyecto. Exponer cómo su integración, roles y funcionamiento garantizan una adecuada supervisión de las actividades académicas.

La estructura de gestión administrativa del proyecto es la que se transcribe:

Desde la Secretaría de Asuntos Académicos, es responsabilidad de la Subsecretaría Académica articular entre el Municipio, la Facultad y la Coordinación en la sede, para el normal desarrollo de la carrera.

Un Coordinador Académico, en relación con la Subsecretaría de Grado, tiene por función la administración financiera de los fondos y, conjuntamente con la subsecretaría, la evaluación externa de cada carrera que se desarrolla en los CRES.

Secretaría Académica de la FCEFyN-UNC: Dra. Ing. Magalí Carro Pérez, es la responsable de la Facultad por garantizar que la Carrera de TME se desarrolle en idénticas condiciones de calidad que en la UNC-Córdoba.

El Coordinador de la Carrera TME, Ing. Lisando Capdevila, será quien gestiona en terreno la carrera siendo a la vez quien articula acciones con el Coordinador Académico y Coordinadora del CRES Villa Dolores.



4.2 Relación entre la organización y estructuras de gestión académica y administrativa de la carrera (En el PROEDESUP) con aquellas pertenecientes a la gestión central de la Universidad.

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

- **Coordinación General:** Será realizada por la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC, en coordinación con la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UNC.
- **Coordinación Administrativa:** Será función del Coordinador Académico de los CRES, designado por la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC, Lic. Daniel Pedrotti.
- **Coordinación de la Carrera:** Estará a cargo del Ing. Lisandro Capdevila, con sólida experiencia en gestión y con conocimiento del funcionamiento de los CRES.
- **Coordinación en Sede Villa Dolores:** Responsables, coordinador y subcoordinador.
Serán funciones de la Coordinadora (V.7.2. RM 1366/12): Encargarse de la gestión administrativa de las áreas comunes de apoyo del Centro Regional, del mantenimiento y administración de la infraestructura y de los equipamientos cuya custodia y/o administración le sean encomendados. Cumplir con los cronogramas de actividades académicas a desarrollarse en el ámbito de la sede. Acordar con las partes la modalidad más conveniente para el desarrollo de los programas académicos, pudiendo realizar sugerencias previo acuerdo con los Coordinadores de Carreras y/o Secretarios Académicos de las UUNN correspondientes. Elaborar Informes escritos semestrales a las instituciones correspondientes, referidos al cumplimiento de las actividades previstas o a problemas que pudieren detectarse en su desarrollo. Gestionar efectivamente, los beneficios que se ofrecen a los estudiantes y que pueden hacerse extensivos a los CRES (Ej. Becas, planes de salud, etc.).
Serán funciones del Sub-Coordinador: (V.7.2. RM 1366/12): Ejercer las funciones que le encomiende la Coordinadora. Asistir a la Coordinadora en las actividades administrativas. Reemplazarla en caso de ausencia temporal siempre que ésta no supere los seis (6) meses.
- **Recursos financieros:** Los gastos de organización, desarrollo y evaluación del Proyecto, serán asumidos por la Universidad Nacional de Córdoba a través de las partidas consolidadas en su presupuesto.
- **Recursos inmobiliarios fijos:** Se cuenta con edificio propio para el normal desenvolvimiento de la Carrera.
- **Recursos Materiales:** Se dispone del equipamiento necesarios para el desarrollo teórico/práctico de la Carrera.
- **Bibliografía:** La FCEFYN garantiza el acervo bibliográfico necesario a fin de garantizar los aprendizajes en condiciones similares a las ofrecidas en la UNC.
- **Administración a nivel local:** En el CRES Villa Dolores se cuenta con cuatro (4) personas que desarrollan sus funciones administrativas y de bedelia, quienes han sido designados por la UNC. La tarea de los mismos es colaborar con los Coordinadores tanto local como de Carrera para garantizar el proceso de enseñanza en lo que a ellos les compete.

4.3. Responsable de la gestión del proyecto

Ing. Juan José Romero - Coordinador Académico FCEFYN UNC.



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

Secretaría de Gestión Institucional de la UNC - Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC.

4.5 Sistemas de registro y procesamiento de la información académica

La información académica acerca del funcionamiento de la carrera se organizará en función de los siguientes sistemas de gestión Universitarios: SUI - Pilagá para la gestión de fondos presupuestarios y SIU - Mapuche para la gestión de recursos humanos. Independientemente de la utilización de dichos sistemas, los coordinadores de carrera tienen la responsabilidad de mantener información periódica que ayude al seguimiento de los estudiantes de la carrera.

4.6 Prestaciones virtuales con la sede central

No corresponde

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	Tecnología 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)



El plan de estudios de la carrera de Técnico Mecánico Electricista comprende: un Ciclo de Introducción a los Estudios Universitarios (CINEU) - tres (3) asignaturas con una duración de dos meses cada una, incluidas las evaluaciones- y del mismo - y dieciocho (18) asignaturas anuales. Cada asignatura cuenta con un Profesor Titular y un Profesor Asistente.

6. Cuerpo docente

Cuerpo académico responsable de cada uno de los espacios curriculares, detallando la frecuencia e intensidad de sus actividades presenciales, las actividades virtuales si están previstas, estrategias de formación y/o radicación si el proyecto lo requiriese.

Asignatura	Profesores a cargo
Física	Ing. Martín, Javier
Matemática	
Ambientación Universitaria	
Sistemas de Representación	Ing. Gomes, Gustavo Ing. Capello, José
Computación	Ing. Finochietto, Jorge,
Matemática I	Ing. Di Benedetto, Hector
Física I	Ing. Alaniz, Horacio
Materiales Ferrosos y No Ferrosos	Ing. Rodríguez, Javier
Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	Ing. Borthiry, Nicolás
Aparatos de Maniobra, Materiales y Laboratorio	Ing. Barcena, Carlos
Dibujo Mecánico	Ing. Cuestas, Luis/ Ing. Sánchez, Ignacio
Tecnología Mecánica y laboratorio	Ing. Romero, Juan José
Termotecnia y Máquinas Térmicas	Ing. Ladrón De Guevara, Fernando
Estática y Resistencia de Materiales	Ing. Ventura, Juan
Mecanismos y Elementos de Máquinas	Ing. Pilati, Martín Lucas
Inglés Técnico	Prof. Solis, Mónica
Seguridad e Higiene Industrial	Ing. Pontelli, Daniel
Instalaciones y Automación Eléctrica e Industrial	Ing. Ybañez, José F.
Distribución de Energía Eléctrica	Ing. Turletto, Ezequiel
Automotores	Ing. Miranda Juan Ventura
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.

La enseñanza, por la modalidad de la misma, es totalmente presencial. Sólo se utilizarán entornos virtuales como apoyo a la enseñanza presencial y como medio de comunicación con los estudiantes. La distribución horaria diaria y semanal varía ligeramente cada año, aunque se desarrolla un promedio de 4 a 6 horas diarias, o sea entre 20 y 30 horas semanales, totalizando aproximadamente 700 h anuales de enseñanza a fin de cumplimentar con la carga horaria total de la Carrera de TME.

8. Alumnos

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

Por primera vez se aplicará el Art. 7 de la LES, es decir los mayores de 25 años con estudios incompletos podrán inscribirse siempre y cuando aprueben los exámenes correspondientes. Desde la Sec. De Asuntos Académicos se implementará el proceso de Evaluación para postulantes mayores de 25 años con estudios incompletos. Quien se desempeñe como Coordinador de sede será responsable de gestionar: Becas de Fondo Único, para Estudiante con hijos, de Terminación de Carrera. Programa PASoS, destinado a la prevención y atención médica para todos los estudiantes de la UNC. Constituye una herramienta gratuita e incluye consultas de especialidades médicas y odontológicas; internaciones y cirugías de mediana complejidad y más de 250 prácticas o estudios. Incluye además un Seguro Materno Infantil destinado a estudiantes embarazadas.

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:

El CRES Villa Dolores cuenta con un edificio ubicado sobre la ruta Nacional 14 kilómetro 946, Villa Dolores, departamento San Javier.

Dispone de 10 aulas equipadas, 2 laboratorios de informática, equipamiento para armado del laboratorio de química, 3 secretarías, 1 dirección, 1 sala de profesores, cocinas, baños en planta alta y planta baja. Como parte de equipamiento cuenta también con 4 equipos de sonido y 6 cañones. Tiene Conexión a internet, gas en granel, seguro para el establecimiento educativo, guardias de seguridad y cobertura de emergencia.

El Municipio, cuenta también con un taller totalmente equipado para el mantenimiento de la flota automotor donde podrían realizarse pasantías y prácticas destinadas a los estudiantes de esta carrera.



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 necesita un gabinete de computación, con una computadora cada dos estudiantes, herramientas de desarrollo de programación en lenguaje Python, un gabinete para dibujo lineal, un gabinete de 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 bimestrales, prácticos de laboratorio en algunas de las 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.

Se asegura la disponibilidad de la bibliografía necesaria: los estudiantes de los CRES, matriculados en la FCEFyN tendrán las mismas posibilidades que los estudiantes que cursan en Córdoba. La existencia y reserva de material bibliográfico se hará por medios electrónicos, a distancia. El acceso a los catálogos será 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.

10.1 Accesos a bases de datos bibliográficas.

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

10.2 Intercambio bibliográfico con la sede central.

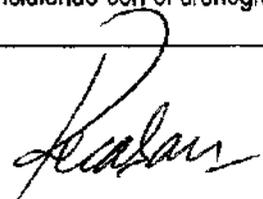
Los estudiantes del CRES Villa Dolores de TME, deberán asociarse a la biblioteca de la sede central, teniendo el mismo acceso a la bibliografía y tratamiento que el resto de los estudiantes de las otras carreras de dicha sede. El acceso a los catálogos es bajo la modalidad online, previéndose la implementación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

11. Cronograma de implementación.

Durante el mes de febrero de 2020 se realizará el Ciclo de Introducción a los Estudios Universitarios (CINEU) y finalizará a fin de ese mes. El 2 de marzo de 2020 comienza el desarrollo de las asignaturas del primer semestre del primer año y se continuará con la enseñanza coincidiendo con el cronograma de la sede en Córdoba, hasta completar los tres (3) años de la carrera.



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



Ing. CARLOS G. RECABARREN
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba