



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Reconquista, 10 MAR 2023

VISTO la solicitud presentada por la Secretaría de Extensión Universitaria para que se autorice el dictado del curso "Climatización del automotor y máquinas agrícolas" en la Facultad Regional Reconquista (FRRQ), y

CONSIDERANDO

Que es parte de la misión de la Universidad inserta en el medio brindar respuestas a las necesidades de capacitación continua de la comunidad en general.

Que las actividades de capacitación se deben estructurar de acuerdo con lo estipulado en las reglamentaciones vigentes.

Que se cuenta con el aval de la Comisión de Enseñanza, Interpretación de Normas y Reglamentos.

Que el dictado de la medida se hace en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL RECONQUISTA  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el dictado del curso "Climatización del automotor y máquinas agrícolas", por la FRRQ, según se detalla en el Anexo.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese. Comuníquese y Archívese.

RESOLUCIÓN Nº 016/2023

|      |
|------|
| FRRQ |
| LSV  |
| FMC  |
| BEM  |

Ing. BRIAN MOSCHEN  
DECANO

Ing. FRANCO CABAS  
Secretario Académico



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

ANEXO

RES. C. D. N° 016/2023

1- DENOMINACIÓN DEL CURSO

**CLIMATIZACIÓN DEL AUTOMOTOR Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS**

2- DEPARTAMENTO RESPONSABLE

Secretaría de Extensión Universitaria

3- DURACIÓN

4 meses

4- CARGA HORARIA

40 horas reloj.

5- DESTINATARIOS DEL CURSO

Idóneos, mecánicos, frigoristas e interesados en general

6- CUPO

Min 10 – Máx 20

7- CERTIFICACIONES A OTORGAR

Se entregará certificados, a ASISTENTES y a DISERTANTES.

8- DOCENTES A CARGO

Sr. Mario ZILLI

9- FUENTE/S DE FINANCIACIÓN

Autofinanciado

9.1 DESCUENTOS Y PROMOCIONES

COMUNIDAD UTN FRRQ: 10% de descuento.

PROMOCIÓN EMPRESAS: con el abono de cinco participantes, el sexto es sin cargo.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL CURSO:

### 10- FUNDAMENTACIÓN

Debido a la alta demanda de personal calificado para brindar este servicio de refrigeración, se considera oportuno desarrollar y capacitar a interesados en general sobre esta actividad en plena expansión. ya que la misma permite una salida laboral inmediata.

### 11- OBJETIVOS DEL CURSO

Conocer y practicar las maniobras correctas para diagnosticar, localizar y reparar fallas en equipos de climatización vehicular.

### 12- CONTENIDOS

- ✱ Conceptos básicos. Temperatura. Escalas termométricas, tipos de transferencia de calor. Cambios de estado en la materia. Calor sensible, calor latente. Equivalencia entre unidades de medidas. Leyes de los gases. Relación presión temperatura. Refrigerantes. Vacío en sistemas de refrigeración. Consecuencias del vapor de agua en sistemas de a/a. Procedimiento correcto de vacío.
- ✱ Diferencias entre sistemas de aires acondicionados con orificio calibrado y con válvulas de expansión. Funcionamiento de acoples rápidos, acoples springlock, sistemas americanos y sistema europeo. Válvulas de expansión. Evaporadores. Condensadores. Tipos de compresores.
- ✱ Herramientas. Soldadura en aluminio, reparación de cañerías. Engrafado de mangueras. Desarme de compresores. Práctica en maqueta. Técnicas de limpieza. Técnicas de carga de refrigerante. Técnicas de carga de aceite al sistema
- ✱ Presentación manipulación y manejo de herramientas utilizadas en el rubro. Práctica de maniobras de seguridad sobre maquetas en equipos reales. Desarme de compresores de simple acción y doble acción. Práctica de maniobra de cambio de sello.

### 13- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Clases teórico-prácticas en laboratorios.

### 14- INSTANCIAS DE EVALUACIÓN DURANTE EL CURSO

Un examen escrito teórico y evaluación continua de la práctica.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

---

#### 15- REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL CURSO

Certificado de Asistencia para quien cumpla con 80% de la carga horaria y con los pagos requeridos.

Certificado de Aprobación: además del cumplimiento del 80% de asistencia al curso y los pagos requeridos, deberá aprobar las instancias de evaluación propuestas.

#### 16- CRONOGRAMA ESTIMATIVO

Clases presenciales de 2,5 h. reloj por semana.

#### 17- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS NECESARIOS

Aula con capacidad para 25 estudiantes, proyector y pizarrón, laboratorio, maquetas didácticas con equipos reales y herramientas afines al rubro.

#### 18- BIBLIOGRAFÍA

Brindada por el capacitador.