

EXP-UNC: 0004010/2018

## VISTO

La solicitud presentada por el Secretario de Extensión de la FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN (FAMAF) de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA (UNC), Dr. Marcos OLIVA, para que se autorice el dictado del curso de extensión "Electrónica Básica con Diodos y Transistores" propuesto por el Dr. Eduardo Romero, docente de la facultad, destinado preferentemente a personas de la carrera de personal de apoyo de CONICET; y

## CONSIDERANDO

Que acompaña el programa del curso propuesto y los detalles de su implementación;

Que la Comisión de Extensión aconseja aprobar dicha solicitud;

Que el curso propuesto no demandará gastos adicionales.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el dictado del curso "Electrónica Básica con Diodos y Transistores" durante el primer semestre de 2018, y reconocerlo como curso de Extensión de la Facultad.

ARTÍCULO 2º: Autorizar al Dr. Eduardo Romero y a la Dra. Gabriela Peretti, docentes de esta Facultad, a dictar el Curso de Extensión "Electrónica Básica con Diodos y Transistores", de acuerdo al programa que como anexo I forma parte de la presente resolución, sin perjuicio de la actividad académica que desarrollan en la FAMAF.

ARTÍCULO 3º: Notifíquese, publíquese y archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA A LOS VEINTISÉIS DÍAS DEL MES DE FEBRERO DE 2018.

**RESOLUCIÓN CD N° 19/2018**

  
Dra. SILVIA PATRICIA SILVETTI  
SECRETARIA GENERAL  
FaMAF

  
Dra. Ing. MIRTA IRIONDO  
DECANA  
FaMAF

EXP-UNC: 0004010/2018

ANEXO I  
(Resolución CD N° 19/2018)

**PROGRAMA CURSO DE EXTENSIÓN  
"ELECTRÓNICA BÁSICA CON DIODOS Y TRANSISTORES"**

**Profesor responsable de FAMAF:** Dr. Eduardo Romero

**Profesores que dictarán el curso:** Dr. Eduardo Romero y Dra. Gabriela Peretti

**Objetivos:**

- Introducir modelos elementales de comportamiento de diodos y transistores (bipolares y de efecto de campo).
- Desarrollar habilidades para el diseño de circuitos con configuraciones usuales.
- Introducir a los cursantes en el manejo de herramientas de simulación de circuitos (orientado a la corroboración de diseño).
- Desarrollar habilidades de implementación de circuitos y su evaluación experimental en el laboratorio.

**Destinatarios y cupo de alumnos:**

Preferentemente personas de la carrera de personal de apoyo de CONICET. Cupo estimado: 6 (seis estudiantes)

**Contenidos:**

**Unidad 1**

Sistemas electrónicos tratados como bloques ideales. Generalidades. Impedancias de entrada y de salida de sistemas. Ganancia de amplificadores. Cascada de amplificadores. Rendimiento.

**Unidad 2**

El diodo como elemento de circuito ideal. Comportamiento como llave controlada por tensión. Rectificadores de media onda y de onda completa. Filtrado. Diodo Zener. Fuente elemental de tensión. Circuitos limitadores. Rectas de carga. Tratamiento en señal intensa. Tratamiento en señal débil. Circuitos de aplicación.

**Unidad 3**

Transistores bipolares y de efecto de campo: principio elemental de funcionamiento. Circuitos de polarización. Rectas de carga de corriente alterna y continua. Modelos para señal débil. Etapas clásicas de ganancia, determinación de los valores de los componentes para la polarización. Cálculo de ganancias y de impedancias de entrada y salida.



UNC

Universidad  
Nacional  
de Córdoba



Facultad de Matemática,  
Astronomía, Física y  
Computación

### **Bibliografía:**

- Hambley, Electrónica. 2da Edición. Prentice Hall, 2010.
- Alcalde, Pablo. Electrónica 2da edición. 2014. Paraninfo
- Txelo Ruiz Vázquez, Olatz Arbelaitz Gallego, Izaskun Etxeberria Uztarroz, Amaya Ibarra Lasa. Análisis Básico de Circuitos Eléctricos y Electrónicos. 2004. Pearson

**Duración:** seis semanas.

**Carga horaria:** 6 horas semanales

**Fechas estipuladas:** Desde el 12 de marzo, un encuentro por semana.

### **Requisitos de Aprobación:**

Aprobar los trabajos prácticos de laboratorio y un trabajo final integrador.

**Modalidad:** Presencial

**Equipamiento necesario para el dictado:** Equipamiento de base de un laboratorio básico de electrónica (multímetros, fuentes de tensión, osciloscopios, etc).

**Lugar en que se dictará el curso:** Área de Electrónica de FAMAF

**Factibilidad económica:** No corresponde arancel.

### **Otra información:**

Se requiere para acceder al curso conocimientos básicos de electricidad y nociones elementales sobre el funcionamiento de resistencias, capacitores e inductores (equivalente a un grado de técnico en electrónica o electromecánico).