



Resolución de Consejo Directivo **56 / 2026 - EXA -UNSa**

Exp Nro 553/2025-EXA-UNSa.: Autoriza el dictado del Curso de Extensión "Taller - Armado y puesta punto de medidores de campo magnético", a cargo del Ing. Daniel HOYOS y de la Dra. Elena HOYOS

De: **EXACTAS-Dirección de Posgrado**



Salta,
03/03/2026

VISTO la presentación efectuada por el Ing. Daniel HOYOS y la Dra. Elena HOYOS, por la cual proponen el dictado del Curso de Extensión **"Taller – Armado y puesta punto de medidores de campo magnético"**, y

CONSIDERANDO:

Que se cuenta con el visto bueno del Departamento de Física.

Que la Comisión de Docencia e Investigación aconseja, desde el punto de vista académico, tener por autorizado el dictado del curso propuesto.

Que el curso en cuestión se encuentra comprendido en la Res. CS. N° 309/00 (Reglamento de Cursos de Extensión Universitaria) y en la RESCD-EXA N° 017/16.

Por ello y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

(en su 20° Sesión Ordinaria del 26/11/2025)

RESUELVE

ARTÍCULO 1°: Tener por autorizado el dictado del Curso de Extensión **"Taller – Armado y puesta punto de medidores de campo magnético"**, bajo la dirección del Ing. Daniel HOYOS y de la Dra. Elena HOYOS, con las características y requisitos que se explicitan en el Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°: Establecer que, en función del listado de los promovidos presentado por los docentes responsables, se confeccionarán los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica de acuerdo a las disposiciones contenidas en la Res. CS. N° 309/00 y Res. CD. N° 017/16.

ARTÍCULO 3°: Dejar aclarado que la presente resolución no acredita la concreción del curso; para ello los directores responsables del mismo deberán elevar el informe final de realización correspondiente, con los detalles que el caso amerite, dentro de los 8 (ocho) meses desde la finalización del dictado. En caso de que el curso no se pudiera dictar, los docentes responsables deberá informar tal situación, dentro de los 30 (treinta) días de la fecha prevista para su inicio.

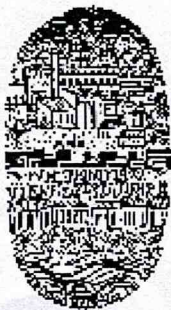
ARTÍCULO 4°: Hágase saber al Ing. Daniel HOYOS, a la Dra. Elena HOYOS, al Dr. Martín A. MORALES, al Departamento de Física y a la Dirección Administrativa de Posgrado. Cumplido, resérvese.

mxs


LIC. MARCELA F. LÓPEZ
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




DR. JOSÉ RAMÓN MOLINA
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Resolución de Consejo Directivo 56 / 2026 - EXA -UNSa

Exp Nro 553/2025-EXA-UNSa.: Autoriza el dictado del Curso de Extensión "Taller - Armado y puesta punto de medidores de campo magnético ", a cargo del Ing. Daniel HOYOS y de la Dra. Elena HOYOS

De: EXACTAS-Dirección de Posgrado



Salta,
03/03/2026

ANEXO de la Res CD N° 56/2026 -EXA-UNSa – EXP N° 553/2025-EXA-UNSa

Curso de Extensión: "Taller – Armado y puesta punto de medidores de campo magnético"

Directores del Curso: Ing. Daniel HOYOS y Dra. Elena HOYOS

Colaborador: Dr. Martín Alberto MORALES

Fundamentos:

En la materia Física II, Electromagnetismo Básico, para las carreras de Licenciatura en Física, Licenciatura en Energías Renovables y Tecnicatura Electrónica Universitaria, se desarrollan laboratorios donde se realizan medidas de magnitudes electromagnéticas. Una de las actividades experimentales es la medida de un campo magnético, esta requiere del armado y calibrado de un medidor de campo magnético, utilizando un sensor de Efecto Hall y una placa microcontroladora programable. Este trabajo no es un tópico de la materia Física II, es por esto que no está incluido como actividad obligatoria del dictado de la materia. Sin embargo, los contenidos y las habilidades necesarios para realizar el armado fueron desarrolladas en materias previas, es decir que quienes cursan la materia Física II estarían en condiciones de realizar dicho desarrollo. Quienes sean parte del armado de este sistema de medida logran integrar lo aprendido previamente con lo que están aprendiendo en la materia Física II, logrando una mirada integradora de las materias de sus respectivos planes de estudios.

Objetivos:

En función de lo mencionado, los objetivos específicos para quienes realicen este taller son:

- Conozcan y trabajen con sensores de Efecto Hall.
- Utilicen los conocimientos sobre las placas microcontroladoras para el manejo de nuevos sensores.
- Participen en el diseño de una actividad experimental.

Metodología: Se realizarán dos (2) encuentros de cuatro (4) horas cada una a cargo de quienes dictan el taller.

Actividades:

Construcción del sistema experimental. Puesta en funcionamiento del sensor. Calibración del sensor. Programación del micro controlador. Puesta a punto del sistema. Conexión a internet del sistema. Interfaz amigable. Puesta a punto final.

Conocimientos previos necesarios: Programación de placas microcontroladoras y electromagnetismo básico. Quienes estén cursando la materia Física II o la tengan regular o aprobada cumplen con los conocimientos de electromagnetismo básico requeridos para el taller.



Resolución de Consejo Directivo 56 / 2026 - EXA -UNSa

Exp Nro 553/2025-EXA-UNSa.: Autoriza el dictado del Curso de Extensión "Taller - Armado y puesta punto de medidores de campo magnético ", a cargo del Ing. Daniel HOYOS y de la Dra. Elena HOYOS

De: EXACTAS-Dirección de Posgrado



Salta,
03/03/2026

Cantidad de horas: ocho (8) horas.

Distribución horaria: La duración total del taller es de ocho (8) horas, todas ellas con presenciales.

Sistema de evaluación: La evaluación se realizará en forma continua a lo largo del dictado del taller. Se exige asistencia al 100% de las clases y hacer funcionar el sistema de medida.

Certificado: Se entregará certificado de aprobación.

Lugar y fecha de realización: Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas de la U.N.Sa., durante la semana del 27 al 31 de octubre del 2025.

Detalle analítico de erogaciones y arancel: sin arancel ni erogaciones.

Bibliografía:

-Manuel del sensor Efecto Hall 3144.

-Manuel del sensor de efecto Hall lineal 49E

-<https://www.explainthatstuff.com/hall-effect-sensors.html>

-Resnick R., Halliday, D. y Krane, D.S. (1996) Física Volumen 2. CECSA. México D.F.


LIC. MARCELA F. LÓPEZ
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Dr. JOSÉ RAMÓN MOLINA
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa