



TIPOS DE BATERÍAS Y SUS APLICACIONES

INFORMES (COSTOS): direccion.tecnologica@cio.mx



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**CENTRO DE INVESTIGACIONES
EN ÓPTICA, A.C.**

[f](#) [t](#) [i](#) [v](#) [y](#) [t](#) [u](#) [b](#) [w](#) [w](#) [w](#) [.c](#) [i](#) [o](#) [.m](#) [x](#)

OBJETIVO

Que el participante conozca los diferentes tipos de baterías, su evolución con el paso de los años y aplicabilidad de acuerdo a las ventajas y desventajas de cada una de ellas. Además, de comprender su uso y estructura interna a partir de prácticas de laboratorio.

METODOLOGÍA

Será un curso teórico-práctico mediante exposiciones hacia el grupo promoviendo la participación de todos y se complementará con prácticas de conocimiento, ensamblado de baterías, mantenimiento y su aplicabilidad en drones.

DIRIGIDO A

Ingenieros, Arquitectos, Administrativos y Técnicos o personas involucradas en la implementación, instalación y lineamientos de la tecnología de baterías de litio.

BENEFICIOS

Con este curso se busca que los participantes conozcan los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para conocer las diferentes aplicaciones de las baterías según sea su clasificación y origen.

CONTENIDO

1. Introducción (6 horas – Dr. Francisco Morales Morales)

1.1 Definición y clasificación de baterías

1.2 Funcionamiento básico

1.3 Características de las baterías

1.3.1 Diseño de baterías.

1.3.2 Cantidad de energía

1.3.3 Polarización

1.3.4 Máxima corriente

1.3.5 Profundidad de descarga

Práctica 1. Medición de carga y descarga de baterías utilizando un multímetro digital
(Dr. Francisco Morales Morales)





TIPOS DE BATERÍAS Y SUS APLICACIONES

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA, A.C.



2. Tipos de baterías (ventajas y desventajas) (6 horas – Dr. Fabián Ambriz Vargas)

- 2.1 Plomo-acido (Pb-ácido)
- 2.2 Nickel-cadmio (NiCd)
- 2.3 Nickel-hidruro metálico (NiMH)
- 2.4 Ion-Litio (Li-ion)
- 2.5 Polímero-Litio (Li-poly)
- 2.6 Aire-Zinc
- 2.7 Celdas de combustible

Práctica 2. Ensamblado de una batería tipo botón (6 horas – Dr. Fabián Ambriz Vargas)

3. Avances de baterías para vehículos eléctricos y aplicaciones emergentes

(6 horas – Dra. Natiely Hernández Sebastián)

- 3.1 Características generales
- 3.2 Consideraciones importantes al seleccionar una batería
- 3.3 Arreglos de baterías
- 3.4 Aplicaciones de batería (industria, transporte, entretenimiento, etc.)
- 3.5 Aplicaciones portátiles (Autos, drones, celulares, etc.)

Práctica 3. Aplicación de baterías en drones (6 horas – Dra. Natiely Hernández Sebastián)

4. Mantenimiento de baterías (6 horas – Dr. Francisco Morales Morales)

- 4.1 Sistemas de nomenclatura y mantenimiento para baterías
- 4.2 Temperaturas de operación
- 4.3 Eliminación de residuos y reciclaje de baterías
- 4.4 Magnitudes eléctricas, constantes físicas y factores de conversión

Práctica 4. Mantenimiento de una batería de coche (6 horas – Dr. Francisco Morales Morales)

INSTRUCTORES:

Dr. Francisco Morales Morales
Dr. Fabián Ambriz Vargas
Dra. Natiely Hernández Sebastián

DURACIÓN

El curso tiene una duración de 24 Horas.

INCLUYE

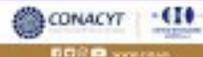
- Constancia
- Manual por cada participante
- Coffe break y comida (en caso de ser impartido en las instalaciones del CIO)





TIPOS DE BATERÍAS Y SUS APLICACIONES

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA, A.C.



INFORMES E INSCRIPCIONES

M. en A. Mayte Pérez Hernández.

direccion.tecnologica@cio.mx

Tel (477) 441 42 00, Ext. 157

Link de Inscripción:

<https://ares.cio.mx/CIO/cursos/fichaInscripcionCurso.php>

LUGAR:

Centro de Investigaciones en óptica, A.C.

Loma del Bosque 115, Col. Lomas del

Campestre. C.P. 37150 León, Gto. México.

NOTAS DE PAGO

El costo deberá ser cubierto en su totalidad al aceptar esta propuesta.

- El pago deberá efectuarse a NOMBRE: Centro de Investigaciones en Óptica, A.C., en las instalaciones del CIO o mediante una transferencia bancaria en: BBVA BANCOMER, S.A. en a la CUENTA: 0443010023 CLABE: 01 222 500 443010023 9 SUC: 0714 PLAZA: LEÓN, GTO. Importante: enviar depósito a direccion.tecnologica@cio.mx (con sello bancario al frente)

