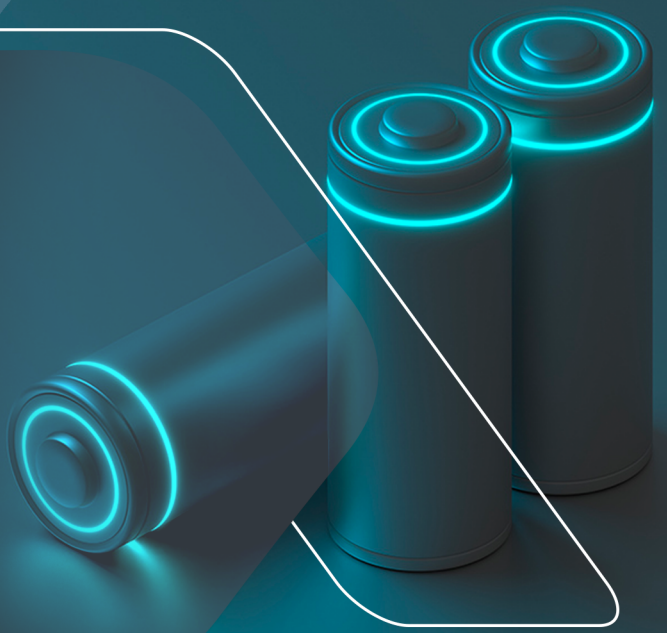
Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación

CIO
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN OPTICA, A.C.

CONTACTO capacitacion@cio.mx
direccion.tecnologica@cio.mx
CIO LEÓN



CURSO
TIPOS DE BATERÍAS
& SUS APLICACIONES

PRESENCIAL

Dirección León: Loma del Bosque 115 Col. Lomas del Campestre, C.P. 37150, León, Gto.
Teléfono: (477) 441 42 00
Dirección Aguascalientes: Prol. Constitución No. 607 Fracc. Reserva Loma Bonita, C.P. 20200 Aguascalientes, Ags., México
Teléfono: (449) 442 81 24 ext 114

www.cio.mx

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

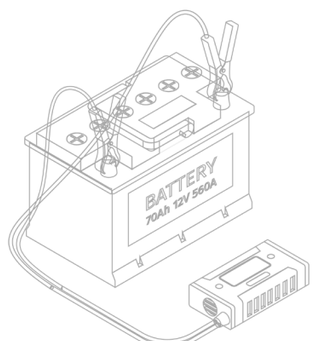
Será un curso teórico-práctico mediante exposiciones hacia el grupo promoviendo la participación de todos y se complementará con prácticas de conocimiento, ensamblado de baterías, mantenimiento y su aplicabilidad en drones.

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

MÓDULO 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)

MÓDULO 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)

MÓDULO 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)

MÓDULO 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)

FACILITADOR

· Dr. Fabian Ambriz Vargas
· Dr. Francisco Morales Morales
· Dra. Raquel Garza Hernández
· Dr. José Salvador Martínez Flores

DURACIÓN

· 24 Horas

INCLUYE ...

· Los cursos presenciales incluyen:
  - Notas y constancias digitales
· Coffe break y comida (en caso de ser impartido en las instalaciones del CIO)

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 MÉXICO, S.A. en a la CUENTA: 0120833142 CLABE: 012225001208331424 SUC: 0714 PLAZA: LEÓN, GTO.

Importante: enviar depósito a direccion.tecnologica@cio.mx, capacitacion@cio.mx (con sello bancario al frente)



INFORMES E INSCRIPCIONES

M. en A. Mayte Pérez Hernández
capacitacion@cio.mx

Link de Inscripción
https://ares.cio.mx/CIO/cursos/fichaInscripcionCurso.php

Loma del Bosque 115, Col. Lomas del Campestre
C.P. 37150 León, Gto.
Cel. 477 315 53 98