



CONAHCYT

CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



CENTRO DE INVESTIGACIONES
EN ÓPTICA, A.C.

CONTACTO responsable.capacitacion@cio.mx

CURSO BÁSICO DE COLORIMETRÍA

Dirección: Loma del Bosque 115 Col. Lomas del Campestre, C.P. 37150, León, Gto.

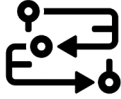
Teléfono: (477) 441 42 00 Ext. 157

www.cio.mx

OBJETIVO

Al término del curso-taller los participantes:

- Adquirirán una visión clara de los conceptos y aspectos clave involucrados en la percepción del color.
- Conocerán los avances tecnológicos para la medición del color y algunos de los programas de cómputo necesarios para la interpretación de las mediciones del color.



METODOLOGÍA

El instructor proporcionará una base de conocimiento mediante exposiciones apoyadas en material visual; el participante interactuará respondiendo en las dinámicas de cada módulo, así como en los ejercicios, demostraciones y prácticas, reforzando así el conocimiento adquirido. Durante el desarrollo del curso se evaluará el aprendizaje de los participantes respecto al conocimiento adquirido.

DIRIGIDO A

Personal involucrado en las investigaciones de desarrollo y procesos de producción relacionados con el color en cualquiera de sus aspectos y aplicaciones:

- Tintoreros
- Supervisores técnicos o ingenieros de proceso (producción y mantenimiento)
- Inspectores e ingenieros de calidad
- Auditores de calidad

BENEFICIOS

- La empresa tendrá personal capacitado para mejorar y establecer un sistema de control de calidad del color, en forma visual o instrumental.
- La empresa podrá ofrecer productos o servicios de calidad constante por medio de la medición del color, garantizado de está forma estándares en la producción.





CONTENIDO

MÓDULO 1 QUÉ ES EL COLOR Y CÓMO LO VEMOS OBJETIVO ESPECÍFICO

Que el participante conozca qué es la luz y como se caracterizan los diferentes iluminantes, el funcionamiento fisiológico del ojo como elemento receptor y los diferentes defectos visuales tanto de nitidez como de la percepción del color.

- 1.1 Percepción del color
- 1.2 La luz
- 1.3 Anatomía del ojo
- 1.4 Visión nocturna y diurna
- 1.5 Ceguera al color y daltonismo

MÓDULO 2 ANÁLISIS Y SÍNTESIS DEL COLOR OBJETIVO ESPECÍFICO

Que el participante conozca los principios de la

interacción de la luz en los materiales, los mecanismos de producción del color tanto en su forma substractiva como aditiva, así como el efecto de la fluorescencia y el metamerismo del color.

- 2.1 Mezcla de color
- 2.2 Reflexión, transmisión y absorción
- 2.3 Apariencia, fluorescencia y metamerismo

MÓDULO 3 EVALUACIÓN VISUAL DEL COLOR OBJETIVO ESPECÍFICO

Que el participante conozca la aplicación de los diferentes sistemas de ordenación y evaluación de color, así como las pruebas necesarias para evaluar su percepción visual de color.

- 3.1 Tono, saturación y claridad
- 3.2 Sistemas de ordenación de color
- 3.3 Sistemas de evaluación de color
- 3.4 Pruebas de discriminación de color

MÓDULO 4

ESPACIOS DE COLOR

OBJETIVO ESPECÍFICO

Que el participante conozca, aplique e interprete correctamente los diferentes espacios de color en la evaluación numérica de color.

- 4.1 Observador estándar
- 4.2 Diagrama de cromaticidad
- 4.3 Espacios de color (CIE, Y_{xy} , CIE $L^*a^*b^*$, CIE L^*C^*h , CIE $L^*u^*v^*$).
- 4.4 Ecuación CMC

MÓDULO 5

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE COLOR

OBJETIVO ESPECÍFICO

Que el participante conozca el funcionamiento de los equipos para la medición del color más utilizados.

- 5.1 Instrumentos de medición de color
- 5.2 Consideraciones para medir y comparar color
- 5.3 Tolerancias de color

MÓDULO 6

PRÁCTICAS

OBJETIVO ESPECÍFICO

Que el participante practique con instrumento de medición de color y muestras coloreadas, lo expuesto en los módulos anteriores.

- 6.1 Sesión de prácticas



FACILITADOR

- Ing. Norma Rodríguez Vital
- Ing. Cuauhtémoc Nieto Silva

REQUISITO

- El participante deberá tener estudios de secundaria

DURACIÓN

- 16 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 BANCOMER, S.A. en a la CUENTA: 0120833142 CLABE: 01 222 500 120833142 4 SUC: 0714 PLAZA: LEÓN, GTO.

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



INFORMES E INSCRIPCIONES

M. en A. Mayte Pérez Hernández

direccion.tecnologica@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.

Tel (477) 441 42 00, Ext. 157