

---



# ARTE Y CIENCIA

## FORMAS DE CONOCIMIENTO Y EXPLORACIÓN INTERDISCIPLINARIA

---

**CURSO DE FORMACIÓN PARA DOCENTES**  
**TEMAS TRANSVERSALES EN AUTONOMÍA CURRICULAR**



centro de  
profesionalización  
e innovación educativas

[www.cpie.mx](http://www.cpie.mx)

# ARTE Y CIENCIA

## FORMAS DE CONOCIMIENTO Y EXPLORACIÓN INTERDISCIPLINARIA

---

CURSO DE FORMACIÓN PARA DOCENTES  
TEMAS TRANSVERSALES EN AUTONOMÍA CURRICULAR



**A. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Arte y ciencia: Formas de conocimiento y exploración interdisciplinaria.

**B. OPCIÓN FORMATIVA**

Programa de profesionalización y prácticas docentes.

**C. TIPO DE PROGRAMA AL QUE CORRESPONDE**

Curso semipresencial.

**D. DESTINATARIOS**

Docentes de nivel secundaria.

**E. NIVEL AL QUE ESTÁ DIRIGIDO**

Secundaria: 1°, 2°, 3°.

**F. SERVICIOS EDUCATIVOS A LOS QUE ESTÁ DIRIGIDO**

Regular, indígena, educación especial, secundaria general, técnica, multigrado.

**G. ÁREAS DE AUTONOMÍA CURRICULAR AL QUE SE DIRIGE LA CAPACITACIÓN**

**Eje 1:** Ampliar la formación académica (Exploración y comprensión del mundo natural y social).

**Eje 2:** Potenciar el desarrollo personal y social (Arte).

**H. OBJETIVO GENERAL Y PARTICULARES**

**Objetivo general**

- Brindar a los docentes los conocimientos básicos (teóricos y prácticos) de los fundamentos artísticos y científicos que les permitan contribuir en el desarrollo de las habilidades cognitivas, emocionales, sociales, creativas y críticas de sus alumnos de secundaria, y al mismo tiempo potencien la aplicación método científico y artístico como formas de conocimiento de su entorno y de sí mismos.



### **Objetivos particulares**

- Fortalecer las capacidades didácticas de los docentes para desarrollar las habilidades artísticas, científicas y tecnológicas en los estudiantes de secundaria de las escuelas públicas.
- Adquirir, elaborar o reproducir materiales educativos o didácticos complementarios para favorecer el desarrollo de habilidades artísticas, científicas y tecnológicas en los estudiantes de secundaria de las escuelas públicas.
- Fomentar el vínculo existente en la ciencia, el arte y la tecnología como una estrategia fundamental en la enseñanza.
- Potenciar el conocimiento científico de forma interdisciplinaria a través de las artes para mejorar el aprendizaje y el rendimiento escolar.
- Formar estudiantes analíticos, críticos, reflexivos y capaces de resolver problemas.
- Propiciar la construcción de redes de trabajo que favorezcan la colaboración entre docentes y estudiantes.

### **I. DURACIÓN**

40 horas: 20 horas presenciales y 20 horas línea.

### **J. MODALIDAD DE TRABAJO**

La modalidad es mixta. Esta modalidad permite que el profesor pueda optimizar sus tiempos de trabajo y aprendizaje. Es requisito que el participante forme parte de una comunidad escolar y cuente por lo menos con una computadora con internet; con esto, el docente podrá implementar sus propuestas didácticas así como evaluar sus resultados para finalmente compartirlos con el grupo.



### **EN LAS SESIONES PRESENCIALES SE REALIZARÁN DOS PUNTOS**

- Actividades con especialistas y participación en talleres, que darán paso a procesos de interacción e intercambio de conocimientos y de experiencias educativas, lo cual incrementará la motivación y los aprendizajes significativos.

### **EN LA PLATAFORMA SE OFRECERÁN**

- Textos disciplinares que abordarán aspectos esenciales para la capacitación del docente.
- Disponibilidad de recursos, anexos o manual en formato digital y audiovisual.
- Asesorías con el tutor del curso.
- Videos.

### **K. COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

- Conocimiento: interdisciplinar (científico, tecnológico y artístico).
- Habilidades: Habilidades: asociadas al pensamiento complejo, racional y sensitivo, que se desarrollan mediante el acceso y el uso de la ciencia y la tecnología en vinculación con las artes.
- Actitudes: sociales y emocionales de empatía e interés hacia las ciencias, la tecnología y el arte.

### **L. PERFIL DE INGRESO**

Profesionales de la educación de nivel secundaria.



## **M. PERFIL DE EGRESO**

Profesionales de la educación de secundaria quienes:

A partir del trabajo formativo, desarrollarán los aprendizajes científicos y artísticos de sus alumnos al mismo tiempo que:

- Considerarán al alumno como el centro del proceso educativo y estimularán su autonomía.
- Asumirán que la curiosidad en los alumnos es el punto de partida del trabajo docente, por lo que debe fomentarse y aprovecharse de manera sistemática.
- Propiciarán la interacción dinámica de sus alumno con los contenidos y en los diversos contextos en los que se desenvuelve.
- Crearán las condiciones y ofrecerán un acompañamiento oportuno para que sean los alumnos quienes construyan sus conocimientos.
- Aprovecharán los recursos educativos que estén a su alcance y permitan ampliar el estudio de las artes y las ciencias en los niños.
- Entenderán la evaluación como un proceso relacionado con la planeación del aprendizaje.

## **N. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

MÓDULO 1: ARTE Y CIENCIA: EXPLORACIÓN DE LA PINTURA Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL.

- La física de la luz.
- Cómo hacer pintura.
- El color y su equivalencia en luz.
- La luz desde la pintura.
- Luz, color y emociones a través de la obra de James Turrel.



MÓDULO 2: ARTE Y CIENCIA: EXPLORACIÓN DE LA IMAGEN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL.

- ¿Hacemos un caleidoscopio?
- La cámara oscura.
- La luz y la imagen en movimiento.
- Construyamos un flip book.
- Transferencia de imágenes.

MÓDULO 3: ARTE Y CIENCIA: EXPLORACIÓN PLÁSTICA Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL

- ¿Cuál es la forma de las cosas?
- Elementos básicos de composición.
- Un monstruo fantástico.
- La biodiversidad mexicana enmascarada.
- Un dibujo surrealista.

MÓDULO 4: ARTE Y CIENCIA: EXPLORACION ESCULTÓRICA Y FORMAS DE CREACIÓN CON LA TECNOLOGÍA

- Materia y forma: escultura.
- Escultura y reciclaje.
- Hacer escultura con la pintura de Siqueiros.
- El cuerpo expandido: Stelarc.
- Diseñar digitalmente.



## **O. EVALUACIÓN**

La evaluación para el docente será formativa y cualitativa. Los docentes tendrán que alcanzar como mínimo 80 puntos sobre un total de 100 en todo el curso, para los cual deben:

- Realizar todas las actividades obligatorias: lecturas, visualización de videos, escritura de ensayos, elaboración de cuadros sinópticos, etc.
- Entregar en tiempo y con calidad todas las tareas requeridas.

Se entregará certificado de participación general y diploma para los docentes que alcancen un mínimo de 80 puntos.





**Elias Morado**

Coordinador

Centro de profesionalización e innovación educativas

E-mail: [eliasmorado.educadores@gmail.com](mailto:eliasmorado.educadores@gmail.com)

Teléfono: (55) 5335 0799

[WWW.CPIE.MX](http://WWW.CPIE.MX)