Diplomado

Divulgación de la ciencia

Septiembre 12 - Noviembre 21, 2025

Organiza: Coordinación de la Investigación Científica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, a través del Departamento de Comunicación de la Ciencia

Modalidad: Presencial

Tipo: Diplomado

Coordinación: Dr. Horacio Cano Camacho, Lic. Estrellita Oseguera Mujica, TDG Maby Elizabeth Sosa Pineda, MC Miguel Gerardo Ochoa Tovar

Objetivo: El propósito del diplomado es la formación y/o actualización de conocimientos en el área de la comunicación pública de la ciencia, así como la certificación profesional en esta materia.

Usuarios: Dirigido a profesores y estudiantes que desean iniciarse en la actividad de comunicación pública de la ciencia.

Periodo: Viernes, En un horario 11:00 a 15:00 horas.

Duración: 120 horas, incluyendo los módulos teóricos y actividades extra curso, lectura, preparación de materiales y asistencia a diversas actividades de divulgación.

Sede y lugar: Sala Ceneval, Facultad de Arquitectura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Instructor: Dr. Horacio Cano Camacho*, Departamento de Comunicación de la Ciencia, CIC-UMSNH.

Requisitos: Estudiantes o profesores en activo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; personal de otras instituciones que deseen formarse en la comunicación pública de la ciencia.

Costo: De la UMSNH, Estudiantes $1000; Profesores $1500; Externos, Estudiantes 1100; Profesionistas $1600. El costo se cubre en un formato y cuenta proporcionada por la Tesorería de la UMSNH. La presentación del "recibo" generado se entrega en la primera sesión. La cuenta de depósito se proporcionará en breve.

Evaluación: Para ser acreedor al diploma del curso se requiere acreditar el 80% de las asistencias, cumplir con el 80% de las entregas de trabajos, así como la participación en los talleres y otras actividades del diplomado. Entrega y/o presentación del trabajo final.

Duración de cada módulo: 20 horas por módulo de trabajo teórico + 10 de actividades.

Contenido temático:

Módulo 1 (30 h). Una guía para la comunicación pública de la ciencia. Los por qué…

1.1. Los desafíos de la divulgación de la ciencia en México.

1.2. La ciencia en la escuela en México.

1.2.1. Cómo estamos enseñando ciencias.

1.2.3. Una sociedad y una cultura profundamente anticientíficas.

1.3. ¿Por qué y para qué hacer divulgación de la ciencia?

1.3.1 La formación de una cultura científica en México. Ciencia y ciudadania.

1.3.2. Las cifras del horror. Cultura científica en México.

1.3.3. Comprensión y apreciación pública de la ciencia.

1.5. La comunicación de la ciencia y la Universidades. Una responsabilidad social.

1.6. Los debates públicos indispensables en México y las limitaciones de la cultura científica actual: El caso de los transgénicos, la biología sintética o los productos milagro.

Módulo II (30 h). La necesidad de aprender a pensar y pensar en aprender. Los para qué...

2.1. La sociedad del aprendizaje y la sociedad del conocimiento.

2.2. Saber algo que antes no sabíamos.

2.2.1. La resolución de problemas como estrategia para la formación de una cultura científica.

2.2.2. La argumentación.

2.3. El conocimiento científico y la estimulación del pensamiento crítico. El papel de la divulgación de la ciencia en el desarrollo de la capacidad para aprender.

2.3.1. La ciencia como herramienta.

2.3.2. Construir nuestro propio conocimiento.

2.4. Creatividad e innovación.

2.5. Aprendizaje para el desarrollo: personal y social. Visiones utilitarias vs visones formativas de la divulgación de la ciencia.

Módulo III (30 h). Compartir conocimientos. Los cómo...

3.1. ¿Quién debe divulgar? Actores de la comunicación de la ciencia.

3.1.1. La necesidad de profesionales expertos.

3.1.2. La divulgación como actividad multidisciplinaria. Científicos, periodistas, profesores y estudiantes.

3.1.2.1. Emociones y aprendizaje, emociones y divulgación.

3.2. Para divulgar hay que conocer. Literatura científica y argumentación. Se habla mucho de divulgación, pero poco de ciencia...

3.3. Canales, mensajes y contenidos.

3.3. Generar preguntas, provocar la curiosidad o los ¿qué pasaría si...?

3.4. Modalidades: Una descripción general.

Módulo IV (30 h). Los medios para la divulgación de la ciencia. Ahora sí, los recursos... nadie puede dominarlo todo.

4.1. La conferencia, el medio más tradicional y directo debe renovarse.

4.1.1. Instrucciones para preparar una presentación.

4.1.1.1. Visualizar ideas. Presentaciones, guía de campo.

4.1.2. El método TED y similares, monólogos y otros recursos para la presentación directa.

4.1.3. Otras dinámicas grupales.

4.2. Escritura de divulgación.

4.2.1. El artículo y sus variantes. Contando historias.

4.2.2. Nuevos métodos de divulgación: Lenguajes infográficos.

4.3. Talleres, museos, centros de investigación y conocimiento.

4.3.1. ¿Educación o juego?

4.3.2. Juego y aprendizaje.

4.3.3. Construcción de artefactos y demostraciones.

4.3.4. Visitas.

4.4. Radio y televisión, recursos invaluables si se usan bien.

4.5. La (ya no) nuevas tecnologías y la divulgación.

4.5.1. Audio y video como recursos de divulgación.

4.5.2. Redes sociales.

4.6. La ciencia ficción y otros géneros literarios en la divulgación.

Dinámica de trabajo:

El diplomado tienen un diseño variado que incluye la conferencia directa para la explicación y discusión de los aspectos teóricos; lectura y discusión de diversos textos (artículos y libros); conferencistas invitados para temas específicos; participación en actividades directas de divulgación (cine y ciencia), Semana Nacional de la Ciencia; taller de escritura y presentación de la Revista Saber más y el Taller “La ciencia de la música”; así como la presentación de algunas conferencias TED.

Evaluación:

Para ser acreedor al diploma del curso se requiere acreditar el 80% de las asistencias, así como el cumplimiento de tareas y actividades del diplomado.

Presentación del instructor:

El Dr. Horacio Cano Camacho es Profesor-Investigador del Centro Multidisciplinario de Estudios en Biotecnología, del cual fue Director y Fundador. Allí coordinó el Laboratorio de Biología Molecular de Carbohidratos Complejos. De este trabajo se desprenden varios artículos científicos publicados en revistas internacionales, la asesoría de tesis de licenciatura, maestría y doctorado y la dirección de proyectos de investigación en bioquímica, biología molecular y biotecnología. Es miembro del SNI y Perfil Prodep.

Es profesor de Metodología de la Investigación Científica en la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia; Metabolismo secundario en la carrera de Biotecnología. Es profesor de Metodología de la Ciencia en la Maestría en Ciencias Biológicas y Metodología y Comunicación de la Ciencia en el Doctorado en Ciencias Biológicas, ambos de la UMSNH y Profesor de Didáctica de la Biología en la Maestría en Educación Media Superior en la UNAM.

El el campo de la Divulgación ha colaborado regularmente como articulista en diversos diarios como La Jornada, Provincia, La Voz de Michoacán y en el Suplemento Cienciario del Periódico Cambio de Michoacán. Actualmente publica en El Artefacto y ReglaDeTres.

Produce y conduce el programa de Radio “Saber más”, en el SMRTv y Radio Nicolaita.

Produce y conduce el programa de televisión “Ciencia a las 10” del SMRTv.

Es fundador y editor de la Revista “Saber más, revista de divulgación de la UMSNH” desde el 2012.

Se desempeña como Jefe del Departamento de Comunicación de la Ciencia, en la Coordinación de la Investigación Científica, UMSNH desde enero de 2015.

Es Premio Estatal de Ciencia en la Modalidad de Divulgación en el 2012.

Expositores invitados:

- MC. Asbel Guzmán Corona, KODIA Multimedios. La entrevista.
- MC. Miguel Gerardo Ocho Tovar, NatureGraphy y DCC, El poder de la imagen
- Dr. Rafael Salgado Garciglia, IIQB-UMSNH. El discurso TEDx, Presentación de Saber más.
- Dra. Leonor Solis Rojas, IIES-UNAM, Comunicación y Periodismo Ambiental.
- Dra. Martina Medina Nava, Facultad de Biología, UMSNH, Preparación de un taller de ciencias.
- TDG. Maby Elizabeth Sosa Pineda, Departamento de Comunicación de la Ciencia, Diseño de carteles.
- Lic. Rafael Orozco Flores, CIC-UMSNH. La construcción del guion.
- Wendy Rufino, Fotógrafa. La fotografía urbana
- Carmen Hernández, Fotógrafa y editora de video. La fotografía urbana