

## COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DEL ESTADO DE MORELOS

Convoca a:

Alumnos(as), personal administrativo y docente de los planteles  
que integran CECyTE Morelos,  
a participar en la primera edición de

**“SERENDIPIA”**



**“FERIA ESTATAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ECOSUSTENTABLE 2021”**

16 DE ABRIL 2021

**SEDE: H. CONGRESO DEL ESTADO DE MORELOS**

Dr. Guillermo Gandara 510, Amatlán, C.P. 62410, Cuernavaca, Morelos.

Tel: [777 362 0900](tel:7773620900)

10:00 HORAS

**#YoSoyCECyTE**



SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN



CECyTE Morelos



@cecytemorelos



cecytemorelos.edu.mx



cecytemorelos

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La educación media superior en nuestro país es una garantía social obligatoria, es por ello que el estado mexicano además de hacer esfuerzos para darle cobertura a la demanda educativa de este nivel, trabaja permanentemente en la revisión y reforma del contenido de planes y programas, procurando hacerlo con un enfoque integral para que los alumnos adquieran conocimientos para un desarrollo técnico, científico y humano, como elementos necesarios para su formación profesional.

En este sentido el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Morelos impulsa y fomenta, la ciencia, tecnología, innovación y creatividad de los alumnos como parte importante de su formación profesional, en donde el conocimiento otorgado en las aulas genera múltiples y diversas ideas las cuales pueden aplicarse en el desarrollo de proyectos específicos en los ámbitos de salud, alimentación, información, informática, tecnología, ecología, desarrollo sustentable y mejora del medio ambiente.

La Feria Estatal de la Ciencia y Tecnología 2021 es un proyecto educativo y cultural organizado por el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Morelos con apoyo de la Comisión de Ciencia e Innovación Tecnológica del Congreso del Estado de Morelos, con la finalidad de crear un espacio educativo que permita el intercambio, la divulgación y la comunicación de conocimientos científicos a la ciudadanía, en la que los actores divulgadores sean los alumnos y alumnas de los centros educativos que voluntariamente participen en el proyecto. Además, representan por un lado la posibilidad de que éstos sean reconocidos en un ámbito de mayor cobertura, por diversas instituciones nacionales y extranjeras, y por otro lado, la posibilidad de que sean considerados financieramente viables por las distintas instituciones del país para convertirlos en proyectos de tipo empresarial, en donde la generación de empleos para los jóvenes implicaría la obtención de ingresos además del reconocimiento que la sociedad otorgaría al contribuir con sus aportaciones al mejoramiento de las condiciones de vida de una determinada población.

#YoSoyCECYTE



SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN



CECYTE Morelos



@cecymorelos



cecymorelos.edu.mx



cecymorelos



## 1. OBJETIVO GENERAL

Incluir en investigaciones y acciones, los conocimientos y técnicas desarrollados por diversos sectores de la comunidad estudiantil, para la selección e implementación de proyectos enfocados en el desarrollo sustentable y de impacto ecológico que beneficien a comunidades rurales e indígenas del Estado de Morelos.

## 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**2.1** Dinamizar la enseñanza de las ciencias, incorporando metodologías activas e investigativas en las programaciones del aula.

**2.2** Fomentar el gusto por el conocimiento y el desarrollo de vocaciones científicas mediante un planteamiento activo y práctico de la enseñanza de las ciencias y el contacto con investigadores/as en activo.

**2.3** Contribuir a desarrollar el espíritu innovador y emprendedor entre el alumnado participante.

**2.4** Potenciar la divulgación y la comunicación social de la ciencia.

**2.5** Estimular y reconocer los trabajos destacados a juicio del comité evaluador calificador.

## 3. COMPETENCIAS PARA EL ALUMNO

A través de la Feria de Ciencias y Tecnología 2021, los participantes desarrollarán competencias genéricas que les permitirán comprender el mundo e influir en él, capacitándonos para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas y desarrollando relaciones armónicas con quienes los rodean.

Las competencias genéricas que articulan y dan identidad a la Educación Media Superior, son las siguientes:

1. Se autodenomina y cuida de sí
2. Se expresa y se comunica
3. Piensa crítica y reflexivamente
4. Aprende de forma autónoma
5. Trabaja en forma colaborativa
6. Participa con responsabilidad en la sociedad

## 4. BASES DE PARTICIPACIÓN

**4.1** Podrán participar estudiantes inscritos en alguno de los cinco planteles del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Morelos, las actividades propuestas podrán ser experimentos, técnicas, prácticas y experiencias científicas, prototipos, simulaciones, demostraciones, dinámicas interactivas, presentaciones

multimedia u otros procedimientos, siempre que incluyan, aspectos científicos, técnicos y ambientales, tanto en ciencias experimentales como en humanísticas y sociales, con un enfoque en el desarrollo sustentable y de impacto ecológico en nuestro estado; orientados en ámbitos como:

- Soberanía alimentaria;
- Sistemas socio - ecológicos y sustentabilidad;
- Ciudades sustentables;
- Cambio climático, calidad del aire, gases de efecto invernadero, calentamiento global, etc.;
- Uso y manejo sustentable de recursos naturales;
- Vivienda sustentable, segura y pertinente.

**4.2** El proyecto con el cual participan los estudiantes tendrá que estar encaminado a atender alguna necesidad, o resolver un problema práctico en los ámbitos social, económico, ambiental o productivo, y deberán reunir cualquiera de las siguientes características: investigación, impacto social, creatividad, innovación, divulgación en temas de sustentabilidad, además, de cuidado y/o protección del medio ambiente.

**4.3** Los proyectos pueden ser presentados por un equipo con un mínimo de dos y hasta un máximo de cuatro alumnos.

**4.4** Los alumnos deberán contar con o dos asesores, los cuales tendrán que orientar y asesorar el proyecto y/o prototipo bajo carácter científico y tecnológico cumpliendo con los requisitos anteriormente mencionados.

**4.5** Los asesores no podrán participar en la exposición del proyecto durante la calificación o evaluación que realice el comité evaluador.

## 5. TEMÁTICA PARA LA RECEPCIÓN DE PROYECTOS

- 1) Ciencias Exactas Y Naturales:** Química General, Química Orgánica, Química Inorgánica, Física General, Física del Estado Sólido, Magnetismo Electromagnetismo, Termodinámica, Mecánica Cuántica, Física Nuclear, Matemáticas, Estadística, Probabilidad, Análisis Numérico, Cálculo, Biología General, Botánica, Zoología, Microbiología, Entomología, entre otros.
- 2) Ciencias Sociales y Humanidades:** Economía, Administración, Bibliotecología, Mercadotecnia, Contabilidad, Filosofía, Historia, Metodología de la Investigación, Geografía, Sociología, entre otros.

- 3) **Ciencias de la Ingeniería:** Ingeniería Aeronáutica, Textil Geofísica, Metalúrgica, Química, Civil, Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Telecomunicaciones, Industrial, Robótica, Control y Automatización, Computación, entre otros.
- 4) **Tecnologías, Ciencias Agropecuarias y Alimentos:** Alimentos, Agronomía, Irrigación, Parasitología Agrícola, Ciencias del Suelo, Fitotecnia, Nutrición Vegetal, Zootecnia, entre otros.
- 5) **Enseñanza y Divulgación de la Ciencia:** Radio, Televisión, Procesos de Enseñanza - Aprendizaje de las Ciencias, Problemas que Influyen en el Ámbito o Rendimiento Escolar, entre otros.
- 6) **Tecnologías y Ciencias del Medio Ambiente:** Ecología, Contaminación del Aire, Agua y Suelos; Desarrollo Sustentable, Sistemas de Captación de Agua de Lluvia, Tratamiento de Aguas Residuales, Reciclado de Basura, entre otros.
- 7) **Tecnologías y Ciencias de Materiales:** Diseño de Materiales, Procesos de Fabricación, Pruebas de Materiales, Síntesis de Materiales, Materiales Nanoestructurados, Polímeros, entre otros.
- 8) **Interdisciplinarias:** Son aquellas que involucran a más de un área del conocimiento como Ingeniería Biomédica, Biofísica, Bioelectrónica, Biomecánica, Biotecnología, Iónica, Diseño de Software Educativo, Prototipos Educativos, Matemáticas Educativas, Telemática, Mecatrónica, Tecnología de la Información, entre otros.
- 9) **Tecnología de la Educación:** Impacta a todas las asignaturas, áreas de formación que contribuyen al desarrollo integral de los alumnos, mediante los medios didácticos que permiten facilitar el desarrollo del proceso educativo en las aulas, laboratorios y talleres de los centros educativos.

## 6. GENERALIDADES

La Feria Estatal de Ciencia y Tecnología 2021 se desarrollará conforme lo siguiente:

### 6.1 ETAPAS

- Primera etapa: Registro del proyecto (Virtual).
- Segunda etapa: Revisión y Selección de proyectos.
- Tercera etapa: Evaluación en la Feria Estatal (presencial).

## 6.2 FECHAS Y SEDES

ETAPA	FECHAS	SEDE
<b>Primera Etapa</b> Publicación de la convocatoria	17 de noviembre de 2020 - 22 de enero 2021 12:00 pm	Virtual
-Registro de proyectos en plataforma  -Revisión de trabajos participantes	07 de diciembre de 2020 al 22 de enero de 2021 <b>12: 00 pm</b>  08 al 26 de febrero 2021	Virtual
Publicación de los resultados de la <b>Primera Etapa</b>	05 de marzo 2021	Virtual
<b>Segunda Etapa</b> Fecha límite para la recepción de proyectos y oficios de confirmación para la fase estatal	12 de marzo 2021	Virtual
<b>Revisión de proyectos</b>	15 de marzo al 02 de abril 2021	Virtual
Publicación de los resultados de la <b>Segunda Etapa</b>	05 de abril 2021	Virtual
<b>Tercera Etapa</b> <b>FERIA ESTATAL</b>	<b>16 de abril 2021</b>	H. Congreso del Estado de Morelos LIV Legislatura  Dr. Guillermo Gandara 510, Amatitlán, C.P. 62410, Cuernavaca, Morelos.

## 7. REQUISITOS E INSCRIPCIONES

### PRIMERA ETAPA: REGISTRO DEL PROYECTO

**7.1** Para la inscripción de trabajos o prototipos a participar, los competidores (asesores) se deberán de registrar en el siguiente link: <http://www.cecytemorelos.edu.mx/feriadeciencias/> a partir del 07 de diciembre del 2020 al 22 de enero del 2021 a las 12:00 pm.

**7.2** Los trabajos deberán presentarse de acuerdo al formato establecido en los Anexos 1 y 2.

LOS TRABAJOS QUE NO CUMPLAN CON LO ANTERIOR SERÁN DESCALIFICADOS.

**7.3** Los trabajos representantes de cada plantel deberán ser registrados y enviados a la plataforma en el tiempo y forma establecidos en la presente convocatoria.

ÚNICAMENTE PODRÁN PARTICIPAR LOS PROTOTIPOS QUE ESTÉN CIENTO POR CIENTO TERMINADOS Y CONCLUIDOS.

**7.4** Las observaciones de la primera etapa serán enviadas vía correo electrónico a los asesores correspondientes de cada prototipo / proyecto el día **05 de marzo del 2021**, para realizar los cambios y mejoras pertinentes dentro del tiempo y forma establecidos.

## SEGUNDA ETAPA: REVISIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS

**7.5** Se evaluarán únicamente los proyectos que cumplan con todos los requisitos descritos en las bases de la convocatoria.

**7.6** El resultado de los proyectos seleccionados a participar en la Feria Estatal de Ciencias y Tecnología 2021, se darán a conocer el día **05 de abril del 2021** en la página web [www.cecyltemorelos.edu.mx](http://www.cecyltemorelos.edu.mx) y en las redes sociales oficiales de CECyTE Morelos (Facebook, Instagram y Twitter).

**7.7** Derivado de los resultados emitidos durante esta etapa, los proyectos serán clasificados para su participación de la siguiente manera:

A) Foro científico: Proyectos que participarán como expositores en una exhibición en el vestíbulo el evento (grupo 1).

B) Feria: Los proyectos finalistas serán presentados y evaluados de acuerdo a los términos y condiciones de la presente convocatoria (grupo 2).

## TERCERA ETAPA: EVALUACIÓN

**7.7** El proceso de evaluación será de forma presencial durante la realización de la Feria Estatal de Ciencia y Tecnología 2021, que se llevará a cabo el día 09 de abril del mismo año en el H. Congreso del Estado de Morelos, ubicada en la ciudad de Cuernavaca, Morelos.

**7.8** En el evento presencial la presentación de los proyectos será de acuerdo al grupo asignado (ver numeral 7.7), y solo podrán participar aquellos que fueron seleccionados en la etapa anterior.

**7.9** En cada etapa los alumnos y asesores deberán acreditarse mediante la exhibición de la credencial vigente con fotografía expedida por el colegio, sin excepciones.

**7.10** En cada etapa, los alumnos deberán presentar sin excepción copia de su carnet de seguro social.

**7.11** Los proyectos serán evaluados por dos grupos de especialistas en la materia, cada uno con la hoja de evaluación correspondiente (Anexo 4).

## **8. DE LA PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS**

**8.1** Los trabajos serán enviados de acuerdo al numeral 7.1 y 7.2, deberán de contener los documentos debidamente requisitados como se especifica en los anexos 1 y 2.

**8.2** El comité técnico tendrá en todo momento el derecho de validar que los participantes sean alumnos inscritos al colegio y reportar cualquier anomalía que detecten.

## **9. DESARROLLO**

**9.1** El evento y su desarrollo estarán organizados y distribuidos en áreas que permitan adaptarse a las condiciones de exposición ferial mediante stand, y que den prioridad a la dinámica interactiva con los visitantes.

**9.2** Los equipos requeridos y materiales necesarios para la presentación y exposición del proyecto que no estén contemplados en el Anexo 1 deberán de ser llevados por el plantel participante.

**9.3** Los alumnos deberán presentar sus trabajos participantes bajo los criterios de evaluación establecidos en esta convocatoria.

**9.4** Acatar el fallo emitido por el comité evaluador designado por CECyTE, el cual estará integrado por personal con amplio conocimiento y experiencia en cada una de las áreas a evaluar.

**9.5** Las exposiciones deberán efectuarse en los espacios establecidos por el Comité Organizador que permitan adaptarse a las condiciones de exposición ferial.

**9.6** La explicación y presentación de los proyectos y/o prototipos estará a cargo exclusivamente de los alumnos, la exposición no excederá de 10 minutos. El comité evaluador dispondrá de 10 minutos adicionales para preguntas y respuestas posteriores a la exposición.

## **10. COMITÉ TÉCNICO**

**10.1** La Dirección de cada Plantel, deberá solicitar el registro de los prototipos /o proyectos participantes al comité evaluador, con la finalidad de controlarlos y evitar la descalificación automática por la repetición de los mismos.

**10.2** Le corresponderá entregar en tiempo y forma al comité evaluador, todos los proyectos participantes, así como esta Convocatoria completa emitida por el CECyTE Morelos.

**10.3** Deberá entregar al comité evaluador un gafete visible a manera de mayor identificación.

**10.4** Deberá informar a todos los participantes de los Planteles, la semblanza con fotografía de los integrantes del comité evaluador que calificarán los proyectos.

**10.5** El Comité Técnico, deberá anotar en la bitácora de tiempos (Anexo 3), la hora de inicio y la hora de término de cada proyecto participante, en la tercera etapa.

**10.6** El Comité Técnico, deberá tener un cronómetro en mano para el registro de la Bitácora (ver punto anterior).

**10.7** Al Comité Técnico le corresponderá indicar a los alumnos mediante tarjetas de color (semáforo) el tiempo de participación: el verde indicando el inicio de la exposición y el rojo un minuto antes de concluir el proyecto.

**10.9** No deberá hacer cambios a esta convocatoria.

## **11. RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ EVALUADOR**

**11.1** Estarán integrados por tres personas como mínimo y cinco como máximo y deberán contar con un amplio conocimiento y experiencia en una de las áreas a evaluar.

**11.2** No deberán formar parte del subsistema CECyTE Morelos (segunda y tercera etapa).

**11.3** Se abstendrán de cuestionar a los alumnos durante el tiempo de exposición y presentación, debiendo esperar hasta el final de la misma disponiendo de 10 minutos para ello.

**11.4** El comité deberán de evaluar el proyecto al final de cada exposición, el tiempo que se les otorgará para la deliberación dependerá del total de los participantes y de la logística del evento.

**11.5** No podrán intercambiar opiniones con los asesores, durante y/o al término de las presentaciones de los alumnos.

**11.6** Los fallos emitidos por el comité evaluador no serán objeto de apelación.

**11.7** Deberán entregar al CECyTE Morelos, en sobre cerrado y cancelado, las evaluaciones al término de las presentaciones de los alumnos y de su deliberación para analizarlas conjuntamente con la Dirección de Vinculación.

**11.8** Deberán firmar convenio de confidencialidad.

## 12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

**12.1** En cada etapa del concurso, el comité evaluador estará integrado por profesionales en el área pertenecientes a instituciones de Educación Media Superior, Superior, Posgrado, Centros de investigación y/o Sector Productivo.

**12.2** Los proyectos participantes serán evaluados bajo los siguientes criterios:

1. Innovación
2. Actualidad
3. Impacto social
4. Impacto ambiental/ ecológico / sustentable
5. Viabilidad de desarrollo
6. Costo - Beneficio
7. Dinámica de exposición/ material visual (stand)

## 13. SANCIONES.

**13.1** Los Planteles participantes que no realicen las inscripciones en tiempo y forma de los alumnos y docentes, conforme a lo señalado en esta convocatoria y de acuerdo a la calendarización, será motivo para negar su participación en el concurso.

**13.2** Los proyectos quedarán descalificados, en caso de no cumplir con los requisitos anteriores; además de los descritos en los anexos con la calidad de presentación requerida para este evento.

**13.3** Los alumnos participantes que excedan el tiempo de su presentación del proyecto a más de 10 minutos, serán sancionados con 5 puntos sobre el puntaje final.

**13.4** En aquellos casos en los que el asesor intervenga durante la presentación o exposición de sus alumnos, el equipo será descalificado de manera automática.

**13.5** El asesor que sea sorprendido entablando cualquier tipo de diálogo con el comité evaluador durante las exposiciones o al término de ellas, será el responsable de que se le reste 5 puntos a su equipo.

## 14. ORGANIZACIÓN

**14.1** La organización estará a cargo del Comité Organizador.

## 15. DE LOS RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES.

**15.1** Los jueces deberán hacer entrega de los resultados obtenidos, derivados de las evaluaciones de las exposiciones presentadas por los alumnos, al Comité Organizador.

## 16. PREMIACIÓN

**16.1** Se otorgará diplomas a los ganadores del primer, segundo y tercer lugar.

**16.2** A todos los alumnos se les otorgará constancia de participación, emitida por el CECyTE Morelos.

**16.3** Los premios otorgados serán:

Lugar	Premio
1er Lugar	\$ 5,000
2do Lugar	\$ 3,000
3er Lugar	\$ 2,000

## 17. CONTROVERSIAS

**17.1** Los puntos no previstos en la presente Convocatoria, serán analizados y resueltos por el comité organizador y no serán objeto de apelación.

**17.2** En caso de surgir alguna inconformidad, ésta deberá de ser presentada por escrito en tiempo y forma al comité evaluador para su dictamen, mismo que será inapelable.

## ANEXOS

### ANEXO 1

Los trabajos que se presenten para participar en la primera “Feria Estatal de Ciencia y Tecnología” deberán realizarse con redacción inteligible, sin faltas de ortografía y reunir los requisitos siguientes:

Toda la información que se solicita para la conformación de un proyecto se capturará en el sistema a través de los formularios diseñados para tal efecto (consultar numeral 7.1).

#### 1. Ficha técnica del proyecto.

#### 2. Memoria del proyecto.

#### 1. FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO.

Deberá de comprender la siguiente información:

- Nombre corto (nombre comercial del proyecto, máximo 30 caracteres).
- Nombre descriptivo del proyecto (máximo 100 caracteres. Que sea concreto y claro. Ejemplo: Agua purificada libre de sodio. Evitar nombres como: Es una metodología innovadora la cual te permite mejorar los procesos de purificación de las plantas de filtrado de agua o Iniciales únicamente APLS).
- Logotipo (imagen PNG de 500 x 500 píxeles).
- Objetivo del proyecto (máximo 500 caracteres), Plantear el objetivo general respondiendo a ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Para qué?, ¿Qué soluciona?
- Descripción general de la problemática identificada (máximo 600 caracteres. Explica qué necesidad problemática u oportunidad del entorno se atiende, justificar por qué se quiere desarrollar este proyecto e indicar el sector al cual impacta).
- Resultados que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto (máximo 600 caracteres. Describir los beneficios de la propuesta).
- Autores. Indica los datos de los integrantes del equipo (matricula, nombre, fotografía, carrera, semestre, CURP, NSS, tipo de sangre, alergias, teléfono y correo electrónico).
- Datos de los asesores (nombre completo y correo electrónico).
- Plantel de procedencia.
- Requerimientos especiales para la demostración del prototipo (Tipo de tomacorriente, si utiliza agua, dimensiones, áreas, etc.).

## ANEXO 2

### 2. MEMORIA DEL PROYECTO.

1. **Estado del arte.** Sustentar la novedad y viabilidad del proyecto mediante la búsqueda de referencias científicas y/o tecnológicas. Debe basar la búsqueda de información en literatura técnico-científica de fuentes confiables como: CONRICyT <https://www.conricyt.mx/>, IMPI <https://www.gob.mx/impi> y/o similares entre otros; debe citar en el documento todas las fuentes de información consultadas considerando el formato de referencia APA. máximo 220 palabras.
2. **Descripción de la innovación.** Identificar la diferencia entre la propuesta y las soluciones ya existentes; describirlo de forma simple. máximo 110 palabras.
3. **Beneficios de la innovación.** Identificar la problemática que resuelve a nivel regional, nacional e internacional; enumerar las ventajas competitivas. máximo 110 palabras.
4. **Mercado potencial.** Identificar la necesidad del mercado, posibles clientes y sector de la población con capacidad económica para adquirir el producto/servicio. máximo 220 palabras.
5. **Mercado meta.** Identificar el mercado al que va dirigido (nivel socioeconómico, edad, sexo, nivel académico); estimar el tamaño de la muestra de la población, para realizar la investigación de campo. máximo 110 palabras.
6. **Competidores** (competencia sustituta). Describir las tecnologías similares que resuelven la problemática, y el valor añadido (ventajas competitivas) que la propuesta tiene respecto a otros; realizar un cuadro comparativo de los competidores y la propuesta planteada. Máximo 220 palabras.
7. **Estrategia de propiedad intelectual.** Describir la estrategia en materia de propiedad intelectual, así como la figura de propiedad intelectual que adoptará, integrar la evidencia de una búsqueda en la base de datos del IMPI y/o similares. Máximo 220 palabras.
8. **Barreras para entrar al mercado.** Identificar las oportunidades e impedimentos para que la innovación entre al mercado; enlistar barreras de tipo geográfico, industrias ya establecidas, precio en el mercado, entre otras; realizar un análisis FODA; realizar matriz de evaluación. Máximo 220 palabras.
9. **Prefactibilidad técnica-económica.** Enlistar las necesidades o requerimientos necesarios para que el producto o servicio se pueda concretar (proveedores, fabricantes, normatividades, entre otras). Método de Evaluación Ponderada para evaluar proveedores. Máximo 220 palabras.
10. **Viabilidad financiera.** Identificar fuentes de financiamiento (Bancos, Gobierno, Organizaciones, Fundaciones, socios financieros entre otros) para la realización del proyecto. Máximo 220 palabras.
11. **Impacto ambiental y desarrollo sustentable.** Identificar y definir el nivel de impacto que tiene el proyecto en el medio ambiente y en el ámbito del

desarrollo sustentable. Mostrar evidencias del seguimiento y alineación de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas vigentes. Máximo 220 palabras.

12. **Entrevista con expertos.** Mostrar evidencias de la búsqueda, entrevista o contacto con instituciones u organismos especializados en el área afín para generar vínculos con los expertos. Máximo 220 palabras.

13. **Referencias bibliográficas.** Listar las fuentes de información consultadas, considerando el formato APA. Máximo 110 palabras.

#YoSoyCECyTE



SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN



CECyTE Morelos



@cecytemorelos



cecytemorelos.edu.mx



cecytemorelos



### ANEXO 3 BITÁCORA DE TIEMPOS

Fecha: \_\_\_\_\_

No.	Asesor	Nombre del proyecto	Alumnos:	Tiempo de inicio	Tiempo final
1			_____ _____ _____ _____		
2			_____ _____ _____ _____		
3			_____ _____ _____ _____		
4			_____ _____ _____ _____		
5			_____ _____ _____ _____		
6			_____ _____ _____ _____		
7			_____ _____ _____ _____		
8			_____ _____ _____ _____		

**HOJA DE EVALUACIÓN 1. INVESTIGACIÓN SUSTENTABLE / ECOLÓGICO**

Nombre del proyecto _____		No. proyecto _____		
Plantel _____				
Nombre del Juez _____				
Criterios	Básico	Avanzado	Excelente	Puntuación
	Más bajo	← → Más alto		
	Puntos	Puntos	Puntos	
<b>I. Problema / Objetivo</b>				
<i>Propósito claro y enfocado a la sustentabilidad / impacto ecológico.</i>	1	2	3	
<i>Necesidad práctica u objetivo de diseño claro</i>				
<i>Identifica la contribución al campo de estudio y el sector social al que va dirigido</i>	1	2	3	
<i>Comprobable o reproducible</i>	1	2	3	
<b>II. Diseño y Metodología</b>				
<i>Plan bien diseñado, recopilación de datos y / o plan modelo / prototipo</i>	1	4	8	
<i>Variables y controles definidos o metas de ingeniería definidas</i>	1	4	8	
<b>III. Ejecución</b>				
<i>La recopilación e interpretación de datos o el prototipo / modelo cumple con el diseño previsto</i>	1	3	5	
<i>Reproducibilidad de resultados o pruebas de prototipos</i>	1	3	5	
<i>Métodos matemáticos y / o habilidad en ingeniería</i>	1	3	5	
<i>Se ha probado una recopilación de datos suficiente o un prototipo en múltiples condiciones / ensayos.</i>	1	3	5	
<b>IV. Creatividad</b>				
<i>El proyecto demuestra una creatividad significativa en el enfoque y el diseño</i>	1	10	20	
<b>V. Presentación</b>				
<b>-Material visual</b>				
<i>Organización lógica del material</i>	1	3	5	
<i>Claridad de gráficos y leyendas</i>	1	3	5	
<b>-Entrevista</b>				
<i>Respuestas claras, concisas y reflexivas a las preguntas.</i>	1	3	5	
<i>Comprensión de la ciencia básica relevante para el proyecto y limitaciones de los resultados y conclusiones.</i>	1	3	5	
<i>Grado de independencia en la realización del proyecto.</i>	1	3	5	
<i>Calidad de las ideas para futuras investigaciones.</i>	1	3	5	
<i>Contribuciones y comprensión del proyecto por parte de todos los miembros del equipo</i>	1	3	5	
<b>TOTAL</b>				
<b>Observaciones /Comentarios del Juez</b>				

Nombre y Firma \_\_\_\_\_

**HOJA DE EVALUACIÓN 2. VIABILIDAD TÉCNICO – FINANCIERA**

Nombre del proyecto _____		No. proyecto _____		
Plantel _____				
Nombre del Juez _____				
Criterios	Básico	Avanzado	Excelente	Puntuación
	Más bajo	←→	Más alto	
	Puntos	Puntos	Puntos	
<b>I. Problema / Objetivo</b>				
<i>Propósito claro y enfocado o necesidad práctica u objetivo de diseño claro</i>	1	2	3	
<i>Identifica la contribución al campo de estudio o la sociedad</i>	1	2	3	
<i>Comprobable o reproducible</i>	1	2	3	
<b>II. Diseño y Metodología</b>				
<i>Plan bien diseñado, recopilación de datos y / o plan modelo / prototipo</i>	1	4	8	
<i>Variables y controles definidos o metas de ingeniería definidas</i>	1	4	8	
<b>III. Creatividad</b>				
<i>La recopilación e interpretación de datos o el prototipo / modelo cumple con el diseño previsto</i>	1	3	5	
<i>Reproducibilidad de resultados o pruebas de prototipos</i>	1	3	5	
<i>Métodos matemáticos y / o habilidad en ingeniería</i>	1	3	5	
<i>Se ha probado una recopilación de datos suficiente o un prototipo en múltiples condiciones / ensayos.</i>	1	3	5	
<b>IV. Innovación</b>				
<i>El proyecto muestra una innovación significativa, identifica los principales diferenciadores (entre la propuesta y la competencia existente)</i>	1	10	5	
<i>Describe las ventajas competitivas, tecnológicas y económicas del proyecto.</i>	1	10	5	
<b>V. Viabilidad financiera</b>				
<i>Realiza el análisis de los costos de todos los insumos necesarios para la producción, en relación con la cuantificación de los beneficios económicos que se obtendrán.</i>	1	10	5	
<b>VI. Viabilidad Técnica y Social</b>				
<i>Comprende el análisis de tiempos y operaciones, así como de los materiales, equipos, tecnología relacionados con el diseño y funcionamiento del prototipo / proyecto.</i>	1	10	5	
<i>Identifica las necesidades del mercado, clientes potenciales, sector social al que va dirigido.</i>	1	10	5	
<b>VII. Producto / Prototipo</b>				
<i>El producto cuenta con etiquetado, marca y diseño atractivo, es candidato para patente o propiedad intelectual.</i>	1	10	5	
<b>VIII. Entrevista/ Presentación</b>				
<i>Respuestas claras, concisas y reflexivas a las preguntas.</i>	1	3	5	
<i>Comprensión de la ciencia básica relevante para el proyecto y limitaciones de los resultados y conclusiones.</i>	1	3	5	
<i>Grado de independencia en la realización del proyecto.</i>	1	3	5	
<i>Calidad de las ideas para futuras investigaciones.</i>	1	3	5	
<i>Contribuciones y comprensión del proyecto por parte de todos los miembros del equipo.</i>	1	3	5	
<b>TOTAL</b>				
<b>Observaciones /Comentarios del Juez</b>				

Nombre y Firma \_\_\_\_\_