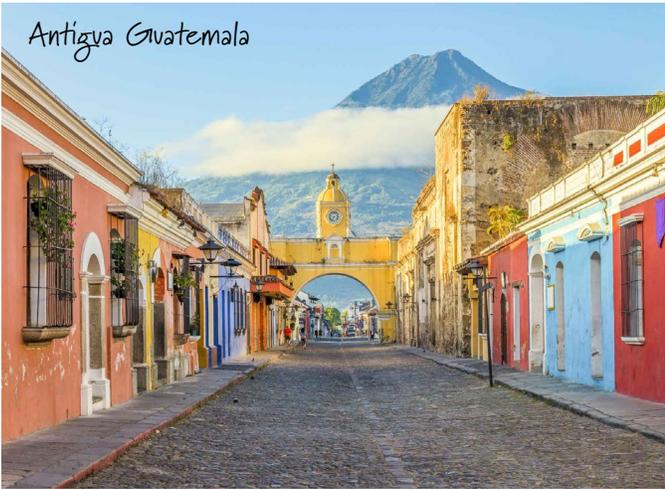


¡Bienvenidos a GUATEMALA!

El país de la eterna primavera.

Antigua Guatemala



Ciudad de Guatemala



Parque arqueológico Tikal, Petén



Lago de Atitlán, Sololá



Presentación

El presente documento se realiza con la finalidad de estandarizar el desarrollo y presentación de los diversos proyectos de investigación, en la modalidad de: proyecto de ingeniería e investigación científica. Es de gran relevancia la adecuada presentación de los proyectos de investigación en ExpoCiencias Guatemala 2022, por lo que se recomienda debe seguir los lineamientos presentados en este documento.

Este tendrá como objetivo guiar a los estudiantes y profesores tutores en cada una de las categorías participantes en los proyectos, para llevar cabo un proceso científico de calidad.

Objetivos

Objetivo general:

Promover el desarrollo intelectual de los estudiantes en el campo de la ciencia y la tecnología, a través del conocimiento científico como estímulo para la planificación, presentación y discusión de proyectos y trabajos estudiantiles.

Objetivos específicos:

1. Estimular las habilidades de pensamiento científico como parte de la cultura general y con ello el interés por los procesos educativos vinculados a la ciencia y la tecnología de los estudiantes.
2. Promover que el personal docente, a través de la mediación pedagógica y demás procesos formativos cotidianos, motiven al estudiantado a que participen en las ferias científicas y tecnológicas.
3. Guiar a los estudiantes a presentar los resultados de sus proyectos de acuerdo los lineamientos de Expociencias Guatemala 2022.
4. Aprovechar los resultados de las investigaciones y experiencias de los estudiantes en las aulas mediante la elaboración de material didáctico apropiado.

Proceso de convocatoria e inscripción de proyectos

Para iniciar con el proceso, tanto el comité, profesores y estudiantes deben seguir los lineamientos dictados a continuación (El comité organizador puede realizar variantes en el proceso según sea su criterio).

- Convocar abiertamente en clase a participar en el proyecto de Feria Científica.
- Los tutores o asesores asignados a cada proyecto, deben dar el seguimiento y asesoría necesaria para desarrollar y presentarlos.
- Una vez desarrollados los proyectos, los participantes deben llenar y el formulario correspondiente al momento de abrir las inscripciones para el evento.

Recuerde que la evaluación de su presentación y proyecto son la base para obtener una de las múltiples acreditaciones a diferentes eventos feriales internacionales y la ponderación obtenida no será publicada.



Inscripción de proyectos

Se debe llenar un formulario de inscripción por cada proyecto, al que se adjuntarán el trabajo escrito en formato PDF y el enlace de un video cargado en Youtube exponiendo su proyecto, utilizando diapositivas y el banner, proyectándolos en pantalla. A través del contacto de referencia se estará enviando constantemente información oportuna.

Enlace al formulario de inscripción:

<https://forms.gle/wo6KtfueG2yMDJCK7>



Cuaderno de notas del proyecto (Bitácora)

El cuaderno donde se anotan las distintas observaciones del proyecto durante su realización es el más valioso trabajo, debido a que demuestra el proceso de investigación realizado. Las notas exactas y detalladas hacen que el proyecto esté bien fundamentado. Las anotaciones deben mostrar consistencia y minuciosidad y ayudarán a escribir el informe final de investigación.

Elementos de la bitácora

- Portada
- Fecha (día, mes, año)
- Hora am-pm
- Actividad de investigación
- Datos e información recopilada
- Tablas de datos
- Dibujos - Diagramas - Gráficos
- Análisis de datos
- Nota de observaciones



Elaboración del Banner (Póster)

¿Qué elementos debe tener?

- Título del proyecto
- Nombre de la Institución y Estudiantes
- Objetivos Generales y Específicos
- Pregunta de investigación o hipótesis
- Metodología y resultados (Gráficas y Fotografías)
- Análisis y discusión de resultados
- Conclusiones y recomendaciones

Para la modalidad presencial:

Llenar el formulario de inscripción y adjuntar al mismo los documentos y archivos requeridos.

El área de exposición es de 3 metros cuadrados (1,5m x 2 m) aproximadamente, dentro del cual se ubica la mesa para la presentación del proyecto y una superficie posterior de 2m x 2.5m donde debe colocarse el banner-poster. Las superficies laterales y la mesa pueden ser utilizadas para decoración y colocar prototipo. El banner-poster debe ser impreso en manta vinílica o papel (1 m x 1.5 m, no biombo) a manera de ser colocado en la superficie posterior sea vertical u horizontal. Éste debe dividirse en tres secciones verticales y uniformes, ser concreto, llamativo, bien presentado y construido y con el tamaño de letra sugerido por el investigador.

De acuerdo con la disponibilidad de recursos, el comité organizador, proporcionará una mesa, dos o tres sillas, no se proporcionarán otros recursos (papel periódico, cinta adhesiva y otros materiales). No se asignará espacio extra a aquellos proyectos que traigan más materiales o instrumentos. Cada proyecto debe someterse al espacio y mobiliario que se ha indicado anteriormente

Para la modalidad en línea:

Llenar el formulario de inscripción y adjuntar al mismo los documentos y archivos requeridos. Así mismo, se les agendará una entrevista a través de ZOOM en la que expondrán a los jueces los resultados de su proyecto y evacuarán dudas de éstos, de igual manera proyectando el banner en formato digital en su pantalla.

Tipos de Investigaciones y Proyectos

- Monografía (Ciclo II)
- Proyecto de Ingeniería (III Ciclo, Diversificado y Superior)
- Investigación Científica. (III Ciclo, Diversificado y superior)

Áreas de investigación



Ciencias de la Computación



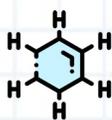
Ingeniería y Tecnología



Ciencias de la Tierra y el espacio



Ciencias Sociales y Humanidades



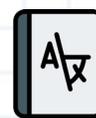
Química



Salud y Medicina



Biología



Física y Matemática



Ciencias Ambientales

Estructura de los trabajos escritos

Proyecto de Ingeniería (Tecnología e Innovación)	Investigación científica	Monografía
Portada	Portada	
Tabla de contenidos	Tabla de contenidos	
Resumen	Resumen	
Introducción (Planteamiento del problema)	Introducción (Planteamiento del problema)	Portada
Objetivo general y específicos	Objetivo general y específicos	Tabla de contenidos
Justificación (Marco Teórico)	Justificación	Introducción
Metodología	(Marco Teórico e hipótesis)	Contenido
Resultados obtenidos	Resultados	Conclusiones
Recomendaciones	Discusión	Referencias bibliográficas
Referencias bibliográficas	Conclusiones	Anexos
Anexos	Referencias bibliográficas	
	Anexos	

Introducción: La introducción debe tener una extensión de 1500 a 2000 palabras, escrito en forma de párrafo, formados de cuatro a cinco oraciones cada uno. La cual debe incluir:

- El planteamiento del problema, consiste en delimitar la problemática que se desea contestar o resolver.
- Objetivos, general y específicos.
- Justificación, se refiere a cuál es la importancia del trabajo y las razones que le llevaron a realizarlo.
- Marco teórico, un breve resumen de teoría que fundamenta el proyecto (Utilizar y citar bibliografía).
- Hipótesis (donde aplique), es una posible explicación del fenómeno.
- Ojo: cuidado con el plagio, éste será evaluado y penalizado.

Metodología: Es la descripción detallada del proceso por el cual se llevó a cabo el proyecto. Debe ir redactada en forma de párrafo

Resultados: Una descripción de los productos obtenidos del proyecto. Debe presentarlos en forma de "cuadro" y/o "figura", cada uno con su título correspondiente.

Discusión: Es una explicación fundamentada en teoría de los resultados, escrita en forma de párrafo y respaldado por estudios previos. Recuerde: **está es la parte central de un trabajo de investigación.**

Conclusiones: Es la premisa final de sus resultados obtenidos. NO es una opinión, sugerencia, ni un resumen de lo antes expuesto y deben ir numeradas, no en forma de párrafo. Recuerde: no debe concluir teoría.

Referencias Bibliográficas: Son elementos que identifican la fuente citada. Deben presentar como mínimo 10 referencias bibliográficas con sus respectivas citas, en orden alfabético y con sangría francesa.

•La versión vigente de la regla se encuentra en el siguiente enlace:

<https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf>

Responsabilidades de los estudiantes durante el proceso de participación en ExpoCiencias Nacionales e Internacionales.

Desarrollar un proceso de investigación estudiantil en alguna de las categorías de investigación (Monografía, proyecto de ingeniería, investigación científica y tecnológica) según el nivel educativo al que pertenezca. Lo cual implica:

- Analizar la información, obtener conclusiones y recomendaciones sobre ese tema.
- Manejar la información de manera ética durante el proceso de investigación.
- Elaborar un cartel con los aspectos más relevantes de su trabajo, según los lineamientos establecidos en el Manual de Feria.
- Prepararse para una presentación de 5 minutos máximo al jurado que los evaluará y disposición para atender preguntas de los jueces con respecto al tema escogido, así como para las preguntas.
- Presentar un informe escrito.
- Llevar registro o bitácora del proceso de desarrollo del proyecto.
- Completar los formularios oficiales según la modalidad y tipo de investigación.



Aspectos que deben considerar los jueces

Los jueces se centran en:

- Las actividades realizadas por el estudiante a lo largo del año.
- Las metodologías científicas que se siguieron.
- El detalle y la exactitud de la investigación según el cuaderno de datos.
- La utilización de los procedimientos de investigación.
- La detección de fraude o plagio en el proyecto de investigación.
- Los jueces consideran los aspectos significativos en el desarrollo del proyecto en el campo en que se trabajó, los cuidados de los estudiantes en la realización de sus investigaciones verifican si el pensamiento y el diseño del proyecto es propio de la investigación presentada.
- Los jueces aprueban a los estudiantes que tienen una exposición oral libre y que hablan con confianza sobre su trabajo. Ellos no están interesados en discursos memorizados, simplemente quieren hablar con los estudiantes sobre sus investigaciones y saber si han tenido un buen desempeño de principio a fin.
- Los jueces hacen a menudo preguntas para comprobar que los estudiantes realizaron la investigación con preguntas tales como: ¿Cuáles procesos no realizó en la investigación? ¿Cuál sería un siguiente paso a seguir?

Criterios generales de juzgamiento

Se recuerda que los proyectos deben ser realizados por los estudiantes y que ellos deben superar las situaciones concretas de equipo o materiales. El apoyo de los padres o de los educadores debe manifestarse solamente en la parte de sugerencias y asesoramiento, no en la elaboración de los proyectos.

Aspectos generales tomados en cuenta

Los aspectos generales que se toman en cuenta para el juzgamiento y que se deben aplicar dependiendo de la categoría o tipo de presentación y lo establecido en los formularios 20, 75 y 5% respectivamente:

Originalidad: que el proyecto sea de la propia inspiración de los estudiantes.

Dominio del tema: que los estudiantes conozcan muy bien el tema que están exponiendo.

Aplicación de los resultados de la investigación: los proyectos deben evidenciar las aplicaciones a la vida real y las ventajas potenciales que brindan a la comunidad.

Importancia teórica de la investigación: indicar la trascendencia que ese proyecto puede brindar al área de la ciencia donde se ubica.

Presentación del módulo de exposición: cumplir con las reglas establecidas y que su presentación indique lo que se hizo y sus resultados en forma evidente, sin necesidad de tener una explicación por parte de los expositores.

Recuerde que la evaluación de su presentación y proyecto son la base para obtener una de las múltiples acreditaciones a diferentes eventos feriales internacionales y la ponderación obtenida no será publicada.

Utilización del tiempo asignado para la presentación ante el jurado:

Cada grupo cuenta con cinco minutos para su exposición, por lo que deberá prepararse en este aspecto, dominar muy bien el tema y exponerlo más relevante del proyecto. Si los jueces necesitaran más información, ellos lo indicarán.

Calendario de Actividades

Miércoles 9 de noviembre

Todo el día: Recepción de delegaciones en Aeropuerto Internacional La Aurora

16:00 a 20:00 horas: Registro y montaje de proyectos en Montano College

20:00 horas: Cena de Bienvenida en Montano College

Jueves 10 de noviembre

6:00 horas: Desayuno en el hotel

7:30 horas: Acto Inaugural en Montano College

8:00 a 13:00 horas: Exposición y evaluación en Montano College

13:00 horas: Almuerzo en Montano College

15:00 a 18:00 horas: Exposición y evaluación en Montano College

19:00 horas: Cena delegados en Montano College
Cena con jefes de delegaciones

Viernes 11 de noviembre

6:00 horas: Desayuno en el hotel

8:00 horas: Visita al Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala

13:00 horas: Almuerzo en Montano College

14:00 horas: Exposición en Montano College

16:00 horas: Desmontaje de proyectos en Montano College

17:00 horas: Tarde Cultural en Montano College

19:00 horas: Cena en Montano College

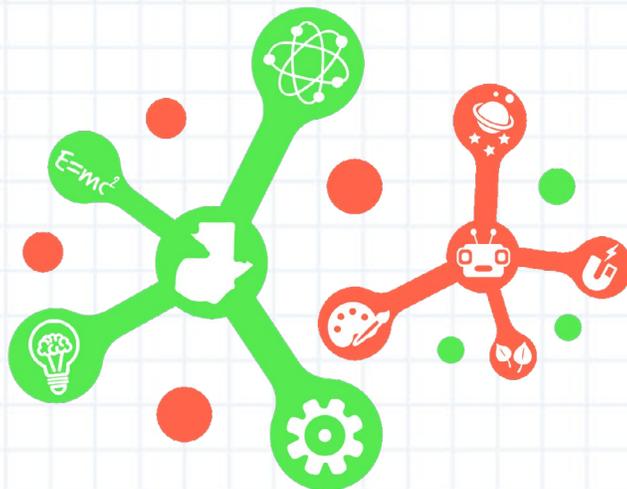
Sábado 12 de noviembre

7:00 horas: Desayuno en el hotel

8:00 horas: Visita a La Anituga Guatemala

12:00 horas: Almuerzo en restaurante de la localidad

16:00 horas: Regreso a la Ciudad de Guatemala



expociencias

Guatemala 2022

Montano College, Ciudad de Guatemala, Guatemala.
6ta avenida 11-39 zona 10, Ciudad de Guatemala, 01010
expociencias@montanocollege.edu.gt