

(Agregar logo de la
Institución a que
pertenecen los
autores del proyecto)

**Certamen de Proyectos de Investigación Científica, Tecnológica y de
Expresiones Creativas 2019.**

**Modalidad 1. Exposición de Proyectos Científicos, Tecnológicos, de
Innovación y Divulgación.
(ExpoCiencias Yucatán)**

**Instrucciones para el trabajo escrito que debe llevar
cada autor o autores a la Modalidad 1. Exposición de Proyectos Científicos,
Tecnológicos, de Innovación y Divulgación.
(ExpoCiencias Yucatán)**

Autor (es): Roberto Hidalgo Rivas

Área: Todas las áreas

Categoría: Todas las categorías

Grado escolar e institución de procedencia

Entidad Federativa

Nombre del asesor: Completo, sin grado académico

Mérida, Yucatán a ** de **** de 2019

4 cm. en la primera página.
2.5 cm. en las siguientes

Título
En Arial 14 puntos, negritas, alineación corrida y a renglón seguido, **no mayor a 25 caracteres incluyendo espacios**

Autores y asesor
10 puntos, cursivas, margen derecho

Instrucciones para el trabajo escrito que debe llevar cada autor o autores de proyecto a la Modalidad 1. Exposición de Proyectos Científicos, Tecnológicos, de Innovación y Divulgación (ExpoCiencias Yucatán).

← *Hidalgo, R.¹*

Al pie de página, en cuadro de texto, se escriben nombres completos y datos de contacto

Sumario

Lee con atención estas instrucciones antes de preparar el trabajo escrito del proyecto que vas a presentar en la Modalidad 1. Exposición de Proyectos Científicos, Tecnológicos, de Innovación y Divulgación (ExpoCiencias Yucatán). Un formato similar a éste, es el que se emplea en el evento nacional.

El propósito de este formato es ilustrar la forma en que deberá presentarse el proyecto para que cubra cuatro características principales: Rigor científico, calidad, contenido objetivo y estructura lógica. **Es recomendable que el total de palabras del trabajo, incluyendo referencias, no exceda de tres mil.**

Subtítulos
12 puntos,
negritas

Espacio entre
columnas 1 cm.

Resumen
10 puntos,
cursivas

1. La portada

Debe contener el cintillo oficial de logos en el encabezado: tal como se presenta en este mismo documento.

Antes del título del proyecto se puede agregar el logo de la institución a que pertenecen los autores del proyecto.

Al principio se identifica al evento en que se participa.

El título con el que se presentó el trabajo debe colocarse al centro y debe ser el mismo con el que se presentará en la Modalidad 1. Exposición de Proyectos Científicos, Tecnológicos, de Innovación y Divulgación (ExpoCiencias Yucatán).

Los nombres de los autores se escribirán a continuación del título dejando tres líneas de separación, alineándolos al margen derecho. Empezar por el nombre, seguido de apellidos.

Después, dejando dos líneas de separación se escribe el área de participación y en el renglón siguiente, la categoría.

En el extremo inferior derecho se escribe la fecha de elaboración.

2. Especificaciones

El trabajo se redacta en español, con los márgenes especificados en los recuadros distribuidos en este documento.

Se presenta a dos columnas, a renglón sencillo usando mayúsculas y minúsculas, en tipo Arial de 12 puntos, sin sangría, justificado a los dos márgenes y sin numerar las páginas (UPAEP, 2011).

La versión en español debe enviarse al correo expocienciasyucatan@gmail.com indicando en el Asunto el área en que fue inscrito el proyecto (en formato .docx). La fecha límite es el **lunes 4 de marzo** del año en curso.

3. Estructura

Texto
Arial 12
puntos

2
cm.

Texto Arial 8
puntos cursiva

2.5
cm.

El trabajo se organiza en apartados numerados siguiendo una notación científica con números arábigos, de la manera que sigue:

3. Estructura (se escribe con mayúsculas y minúsculas en negritas)

- 3.1 Primera sección
- 3.1.1 Primera subsección
- 3.1.2 Segunda subsección



La forma que sigue es incorrecta:

3. Estructura

- 3.1 Primera sección
- a) Primera subsección
- b) Segunda subsección



Otra forma incorrecta es:

3. Estructura

- 3.1 Primera sección
 - Primera subsección
 - b) Segunda subsección



Cada institución a la que pertenecen el autor o autores y asesor participante, determina el protocolo que corresponde a la presentación de la investigación realizada.

Lo que no puede faltar es:

- Problema
- Objetivos
- Hipótesis (en el caso que corresponda, expresando con claridad las variables a medir)
- Metodología (incluyendo los procedimientos seguidos)
- Resultados
- Conclusiones
- Futuras líneas de investigación
- Referencias (por lo menos cinco).

Un apartado final de *agradecimientos* es opcional, depende de cada equipo.

Es recomendable que la suma de palabras del trabajo (considerando como palabra desde una letra como la preposición a, o el conector y) incluyendo referencias y agradecimientos, no rebase de **tres mil**.

4. Ecuaciones

Cada ecuación o fórmula importante debe presentarse centrada en un renglón aparte y separado del texto con el que se relaciona. El número de la ecuación entre paréntesis, debe colocarse al extremo derecho de la fórmula, por ejemplo:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Símbolos 10 puntos
Superíndices 8 pts.

(1)

Núm. de la ecuación

Cuando una ecuación ocupa más de un renglón, cortarla antes de un signo matemático:

$$a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + a_2x^{n-3} + a_2x^{n-4} + a_2x^{n-5} + a_{n-1}x + a_n = 0 \quad (2)$$

5. Unidades

Emplear las unidades y símbolos del Sistema Internacional de Unidades (Nava, 2001). En caso de usar unidades distintas, indicar al introducirlas por primera vez, su conversión al Sistema Internacional de Unidades (SI), por ejemplo:

$$1 \text{ pulg} = 2,54 \text{ cm.}$$

6. Tablas

Las tablas de datos se presentan con numeración arábica consecutiva, título breve, con divisiones y separadas del texto normal con un espacio.

Se pueden referenciar en el texto usando su número, por ejemplo (Tabla 1). Los

encabezados pueden ponerse en negrita o no, pero la opción que elijas, debe permanecer constante en todas las tablas.

Los cuadrantes del modelo didáctico	La innovación efectuada
1 Producción de un ambiente de motivación, vía la gestión de preguntas de interés	Bloque 1 Búsqueda y recopilación de la información a partir de campos de preguntas bajo una estrategia de indagación adecuada
2 Búsqueda de información con una estrategia de indagación	
3 Generación de arreglos de datos y referentes	Bloque 2 Procesamiento, análisis y gestión de información con la estrategia para resolver problemas
4 Construcción de estrategias de resolución de problemas	

Tabla 1. Innovación al modelo didáctico global.

Pie de tabla 10 puntos Arial

7. Tratamiento estadístico

En los trabajos de investigación que tengan necesidad de él, debe expresarse con claridad el tipo de tratamiento estadístico y todos los aspectos relacionados con el asunto (universo considerado, técnica para determinar el tamaño de la muestra, técnicas de recolección y análisis de datos).

8. Fotografías y figuras

Cada dibujo, gráfica o fotografía se agregan sin o con marco y una explicación breve el pie de figura (Figura 1). Se separa del texto normal con un espacio.



Figura 1. La trayectoria educativa para operar el modelo didáctico.

Pie de figura 10 puntos Arial

9. Conclusión

Es un elemento de gran importancia, *no puede faltar* y debe expresarse en forma breve, clara y contundente.

Hay que ser específico, no generalizar y lo que se introduzca en este rubro debe ser sólo aquello sobre lo que ha versado la investigación.

Conviene mencionar las aplicaciones prácticas a la realidad, si las hay.

Resaltar hallazgos importantes.

10. Referencias

Son todas las citas hechas en el texto, siguiendo el modelo APA, por ejemplo:

UPAEP. (2011). Cuarto Coloquio de posgrados. Instrucciones para artículo publicable. México: UPAEP.

Nava, H., Pezet, F., Hernández, I. (2001). *El Sistema Internacional de Unidades (SI)*. México: CENAM.

CIENTEC. (2011). Manual para el desarrollo de proyectos. Perú: MILSET.

En este caso, deben ser un mínimo de cinco referencias.

11. Agradecimientos

Van al final del documento y corresponden a los que el consenso de autores y asesor(es) ha considerado pertinente expresar.

12. Materiales de un proyecto exitoso

Los materiales o elementos, entre otros, que permiten valorar la calidad del trabajo e identificar su rigor científico son cinco:

resumen del proyecto, sumario oficial, crédito intelectual a quien corresponde, exhibición visual del proyecto y adecuada exposición.

12.1 Resumen del proyecto

Debe estar listo según las indicaciones materia de este documento (con una extensión máxima de tres mil palabras) y disponible -junto con otros materiales escritos relacionados-, en el stand de exposición del trabajo.

12.2 Sumario oficial

Debe tener un máximo de 200 palabras. Su propósito es dar a los lectores y los jueces la información concisa acerca del contenido del trabajo.

Debe ser informativo, no sólo señalar los tópicos del trabajo, proporcionando una idea completa a primera vista. No deben incluirse números de tablas, números de figuras, referencias o expresiones matemáticas.

Tendrá que enfocar el trabajo hecho en el año actual sin incluir reconocimientos o procedimientos y trabajos realizados por el asesor.

Sus elementos esenciales son: *El problema, objetivo de la investigación, metodología utilizada, fundamentación teórica y conclusiones.*

12.3 Crédito intelectual a quien corresponde

Es un aspecto muy importante del quehacer científico. Se refiere a la *honestidad intelectual*, que implica la expresión de los créditos correspondientes respecto de ideas y citas textuales, a sus autores. O en el caso de imágenes, figuras o diagramas, a sus diseñadores.

12.4 Exhibición visual del proyecto

Deberá ser atractiva, de calidad, con una presentación fácil de la información, de

manera que se capte la atención del espectador.

La información que contenga debe convencer al jurado de que es un trabajo que merece ser calificado con un escrutinio reservado.

Los materiales que corresponden a la exhibición visual del proyecto, se instalarán teniendo en cuenta el espacio establecido sin obstruir la presentación de los proyectos vecinos.

En el evento nacional, los stands serán decorados y ornamentados sobriamente, evitando el uso de globos, grandes moños u otros que puedan tapan la visual de los proyectos (Figura 2).



Figura 2. Tipo de stands en ExpoCiencias Nacional 2011, para ubicar la visual de los proyectos.

El espacio oficial para la exhibición visual del proyecto es de: 2.00 metros de largo, por 1.00 metro de ancho.

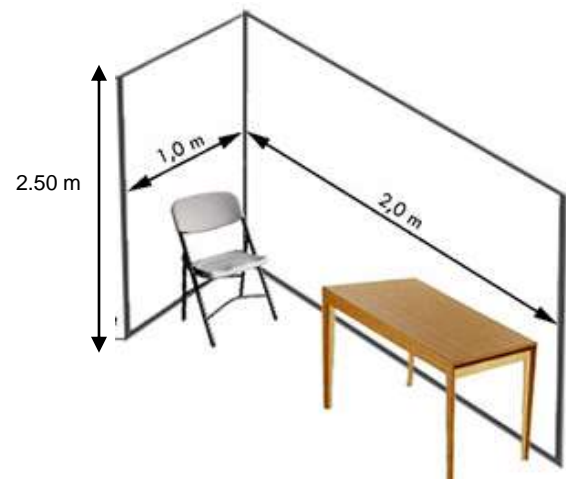


Figura 3. Espacio oficial para exhibición visual.

Los autores deberán contar con todo el material necesario para la exhibición visual de su proyecto, incluyendo imágenes o fotografías de tamaño adecuado. Lo mismo aplica para el caso de que se requiera proyectar video, presentación u otros.

Para el montaje de los stands, se han de utilizar materiales ligeros y adecuados como la lona impresa, cartón, unisel, madera, aglomerado y otros. Serán desmontables evitando el uso de cintas adhesivas. Usar velcro u otro material que al desprenderse no cause daño a la mampara del stand, incluso ganchos para póster con ojillos.

Cada stand será identificado con un número, pero los autores deberán tener cuidado de que se vea con claridad el *Nombre del Proyecto, Categoría y Área* a que pertenece.

Los productos líquidos o en gel presentados, deberán estar contenidos en frascos herméticamente cerrados.

El montaje y desmontaje de los stands será única responsabilidad de los expositores y profesores asesores, dejando limpio y en buenas condiciones el lugar ocupado.

12.5 Adecuada exposición

Es importante iniciar la explicación con cortesía, saludar al jurado, presentarse, buenas maneras, vestuario adecuado, entusiasmo por lo que se hace, expresión libre y confiada que denota dominio del trabajo de investigación.

Al jurado le interesa: Verificar si el expositor ha captado los principios básicos de la ciencia más allá de la presentación de su trabajo y tener claridad en cuanto a que se ha hecho la medición y análisis correcto de los datos que se presentan (CIENTEC, 2011).

Las exposiciones de los proyectos se realizarán de manera clara y concisa, sin utilizar discursos memorizados.

Los autores de proyecto deberán permanecer en el stand desde el inicio de la exposición hasta el cierre del mismo. En caso de que no se encontrare al menos un expositor, serán penados con pérdida de puntos o descalificados, aplicando el reglamento de evaluación.

13. Medidas de seguridad y restricciones

Es importante seguirlas para una participación exitosa y evitar la descalificación del proyecto. Se especifican elementos permitidos con restricciones, elementos prohibidos y recomendaciones de seguridad social.

13.1 Elementos permitidos con restricciones

13.1.1 Agua como parte de un equipamiento correctamente vertida en un envase sellado.

13.1.2 Agua proveída por la comisión organizadora.

13.1.3 Direcciones postales, de Internet, de mail, número de teléfono y/o fax, solamente de los alumnos expositores.

13.1.4 Fotografías o presentaciones visuales: Las recomendaciones indicadas en el apartado 5.5 de este documento.

13.1.5 Cualquier aparato con correas, poleas, cadenas, partes móviles, puntiagudas, o con tensión con protección y sin ruido. Estos no podrán ser operados o manipulados, solo exhibidos.

13.1.6 Láser clase II, si: La energía emitida sea menor que 1mW y si el láser es operado solamente por el expositor; operados solamente durante la inspección de la Subcomisión de Seguridad y Salud y durante la evaluación. Etiquetados e identificados con la frase "Radiación Láser: no mire en dirección al rayo". Aislados en protección contra acceso visual o físico al rayo. Desconectados cuando no estén siendo operados.

13.1.7 Láser clases III y IV solamente para exhibición y no operados.

13.2 Elementos prohibidos para exposición en stand

13.2.1 Premios, medallas, tarjeta de presentación, banderas, propaganda, publicidad de instituciones patrocinadoras y/o agradecimientos.

13.2.3 Organismos vivos; incluyendo plantas (que se muestren en estado natural, no procesados o manufacturados).

13.2.4 Especies disecadas, o partes.

13.2.5 Animales vertebrados o invertebrados preservados.

13.2.6 Muestras de suelo, arena, tierra, rocas o basura.

13.2.7 Alimento humano o animal.

13.2.8 Partes o fluidos corporales (sangre, orina, etc) de seres humanos o animales.

13.2.9 Todos los aparatos o sustancias peligrosas, por ejemplo: veneno, drogas, armas de fuego, municiones o productos químicos que puedan generar riesgo.

13.2.10 Todos los químicos incluyendo agua.

13.2.11 Hielo seco o cualquier otro sólido sublimado (sólidos que se transforman en gas sin pasar por el estado líquido).

13.2.12 Materiales cortantes tijeras, cúter, cuchillos, navajas, jeringas, agujas etc.

13.2.13 Fuego o materiales inflamables

13.2.14 Baterías con células expuestas (Pilas gastadas o con las celdas superiores abiertas).

13.2.15 Fotografías u otra presentación visual en que se muestre animales vertebrados bajo técnicas quirúrgicas, disecaciones, necropsias, u otras técnicas de laboratorio.

13.2.16 Conexiones a Internet que no correspondan a la presentación del proyecto.

13.2.17 Material escrito/visual de proyectos de años anteriores como parte del stand - Excepción: el nombre del proyecto debe denotar la continuidad del proyecto-.

13.2.18 Vidrio u objetos de vidrio, al menos que sean considerados por el Comité de Revisión Científico como una parte integrante y necesaria del proyecto - Excepto vidrio que haga parte de un producto comercial, por ejemplo, un visor de computadora.

13.2.19 Cualquier aparato no considerado seguro por el Comité de Revisión Científico y/o la Subcomisión de Seguridad y Salud, por ejemplo: tubos de vacío grandes, aparatos generadores de rayos peligrosos, tanques vacíos que contenían combustibles, líquidos o gaseosos, tanques presurizados, motores de combustión y otros.

13.2.20 Cualquier tipo o parte de plantas (vivas, muertas o preservadas) en su estado natural, no procesado o no manufacturado.

13.2.21 Cualquier aparato que produzca temperaturas que puedan causar quemaduras físicas.

13.3 De la seguridad social

13.3.1 Los expositores estarán a cargo del cuidado, el mantenimiento, y la limpieza de

sus respectivos stands antes, durante y después del evento.

13.3.2 Los proyectos a ser presentados, no deben representar peligro para los participantes y público.

13.3.3 A los expositores no les estará permitido fumar ni ingerir alimentos o bebidas en el stand (excepto agua embotellada).

13.3.4 Durante las exposiciones en el stand no está permitida la intervención de asesores o personas ajenas a los autores acreditados del proyecto. Solamente los participantes inscritos podrán exponer ante el jurado, de lo contrario quedarán descalificados.

13.3.5 No está permitido el uso de internet durante la permanencia en los stands, para ingreso a redes sociales, correos, buscadores, juegos.

¡MUCHO ÉXITO PARA CADA UNO!