



FORMATO RESUMEN

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

Título

**Instrucciones para el resumen del proyecto que debe llevar cada autor o autores a
Expociencias Michoacán 2021**

Nombre del autor(es): -----

Nombre de Asesor(es): -----

Área: 1.- Ciencias Exactas y Naturales, 2.- Ciencias Sociales y Humanidades, 3.- Medicina y Salud, 4.- Ciencias de la Ingeniería, 5.- Ciencias de los Materiales, 6.- Ciencias Agropecuarias y Alimentos, 7.- Ciencias del Medio Ambiente 8.- Computación y Software, 9.- Divulgación de la Ciencia, 10.- Mecatrónica, 11.- Biología

Categoría: Media Superior (Bachillerato) ó Superior

Morelia, Michoacán, México, a ---- de ---- de 2021.



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

Título
En Arial 14 puntos, negritas,
alineación corrida y a renglón seguido

Autores y asesor
10 puntos, cursivas, margen derecho

Instrucciones para el trabajo escrito que debe llevar cada autor o autores de proyecto.

Trujillo, M.¹

Sumario

Lee con atención estas instrucciones antes de preparar el trabajo escrito del proyecto que vas a exponer en el concurso. Escribir aquí el resumen general del proyecto el cual no debe de exceder las 450 palabras y no ser menor a 300.

El propósito de este formato es ilustrar la forma en que deberá presentarse 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.

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 presente el trabajo debe ser con el que los autores consideren será el definitivo, ya que no se podrá cambiar para su etapas futuras de participación; debe colocarse al centro.

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.

2
cm

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

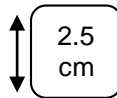
2. Especificaciones

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.

Es importante que permanezca en el stand a la vista del público y se realizará una evaluación.

Una vez hecho su registro en línea recibirá un correo de confirmación, y si su nombre no coincide, deberá reportarlo inmediatamente.



3. Estructura

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:

- **Introducción:** (pequeño histórico del problema, relación con otros estudios)
- **Justificación:** La justificación exalta la importancia del tema a ser estudiado, justifica la necesidad de llevarse a efecto la realización de tal emprendimiento y encamina para la formulación del problema.
- **Problema:** El problema tiene como origen una situación que provoca cuestiones sobre el tema y puede ser definido por la propia vivencia del investigador o indicado por profesionales ligados al tema. A partir de la identificación del problema, se elabora una cuestión específica a ser respondida por la investigación, quedando así establecido un foco de estudio para responder la cuestión.

- **Hipótesis:** (en el caso que corresponda, expresando con claridad las variables a medir)
- **Objetivos:** La definición de los objetivos determina lo que el investigador quiere alcanzar con la realización del trabajo de investigación y deben corresponder a las cuestiones propuestas.
- **Metodología:** (incluyendo los procedimientos seguidos)
- **Resultados:** Presentar los resultados obtenidos y las argumentaciones sobre el significado de los mismos. Interpretación de los datos estableciendo ligación con los resultados de otros estudios o con datos teóricos publicados.
- **Conclusiones:** Es la interpretación que se le da a los resultados de un experimento o prueba junto con los objetivos del mismo, en ellos se debe explicar por qué sí o no se llegó al objetivo inicial y cotejar con los resultados y procedimiento. Dando visión clara si se cumplió no la hipótesis y el porqué.
- **Futuras líneas de investigación**
- **Glosario** (definición de conceptos claves del proyecto)
- **Anexos**
- **Referencias** (por lo menos cinco, actuales de no menos de 7 años).

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 separada 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:

(2)

$$a_0X^n + a_1X^{n-1} + a_2X^{n-2} + a_2X^{n-3} + a_2X^{n-4} + a_2X^{n-5} + a_{n-1}X + a_n = 0$$



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

11.1 Bitácora

Autores varios coinciden en definirla como el diario de una búsqueda o investigación realizada; es el diario de trabajo donde se describen las acciones y necesidades cotidianas de la investigación; permite registrar eventos y hechos vinculados a ella para lograr tres cosas: proyectar las reacciones de la persona que investiga, documentar el proceso de investigación y analizar la realidad social.

Debido a que se pone fecha a cada anotación y esto se hace en forma ordenada, precisa, detallada e ilustrada incluso, alcanza un gran valor.

Como es el registro del proceso de la investigación, no se podrá transcribir ni transformar; por ello es conveniente forrar sus pastas para protegerlo y ser cuidadoso al hacer el registro de datos.

11.2 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 la bitácora y otros materiales escritos relacionados-, en el stand de exposición del trabajo, en español e inglés.

11.3 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.*



11.4 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.

11.5 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.

Los stands serán decorados y ornamentados sobriamente, evitando el uso de globos, grandes moños u otros que puedan tapar la visual de los proyectos (Fotografía 2).



Figura 2. Tipo de stands para ubicar la visual de los proyectos.

El espacio oficial para la exhibición visual del proyecto es de dos medidas: la primera, de 2.0 metros de altura, por 1.0 metro metros de ancho; la segunda de 2.00 metro de altura por 1.20 metros de ancho. (Figura 3).

Consultar más en;

<https://www.expocienciasmichoacan.org>

3.2 Características Pared 2 (Obligatoria), Medidas Ancho: 150cm X Altura: 60cm.	ASPECTOS A CONSIDERAR
Punto 1.	<ul style="list-style-type: none"> • Título de Proyecto. • Nombre de Autores y Asesores. • Área de Participación.
Punto 2.	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen del Proyecto en máximo de 250 palabras.
Punto 3, 4 y 5.	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos. • Hipótesis. • Metodología Sobresaliente.
Punto 6	<ul style="list-style-type: none"> • Gráficas. • Resultados. • Conclusiones. • Metas futuras.
3.1 Características Pared 1 (Opcional), Medidas Ancho: 60cm X Altura: 60cm.	ASPECTOS A CONSIDERAR
OP	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier tipo de material representativo del proyecto, gráficas, fotografías, etc.

Los autores deberán contar con todo el material necesario para la exhibición visual de su proyecto, incluyendo imágenes o fotografías de tamaño adecuado.

Para el montaje de los carteles, se han de utilizar materiales ligeros y adecuados como cartón, unisel, madera, aglomerado y otros.

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.

¡MUCHO ÉXITO A TODOS!



Si tu proyecto utilizará alguno de los siguientes agentes para hacer su investigación tales como seres humanos, animales vertebrados, Agentes biológicos potencialmente peligrosos, Substancias Químicas, Actividades o Equipamientos Peligrosos Su reporte debe de contener lo siguiente en el apartado de **anexo**

Investigaciones con seres humanos. Detalle todos los procedimientos, incluya lo que fue pedido a los participantes de la investigación. Describa la Evaluación de los Riesgos y cómo estos serán minimizados.

Describa la muestra (participantes de la investigación) estudiada:

- Número de participantes y datos generales de los participantes (pueden incluir informaciones como: edad, escolaridad, sexo, status socioeconómico, etc.)
- Proceso de reclutamiento (dónde y cómo los participantes fueron reclutados)
- Procedimientos para obtención del consentimiento (si hubo). Incluya la manera como informó a los potenciales participantes sobre la naturaleza voluntaria de la participación y sobre el derecho de retirar se de la investigación a cualquier momento.
- Estrategias utilizadas para mantener la privacidad y la confidencialidad.

Incluya cuestionarios de investigación:

- Liste y describa los medios (cuestionarios, investigaciones, etc.) utilizados e cómo usted midió la variable de interés (observaciones de comportamiento, tiempo, etc.).
- Describa estrés emocional y consecuencias en potencial.
- Describa cualquier actividades físicas o procedimientos, si hechos, y evalúe críticamente el riesgo:
- Tipo y duración de la actividad/ejercicio físico
- Método de ingestión, cantidades, intervalos, etc.

Investigaciones con animales vertebrados. Discuta brevemente ALTERNATIVAS EN POTENCIAL al uso de animales vertebrados. Presente una justificativa detallada para el uso de esos animales. Explique cualesquier impactos en potencial, o contribuciones, de este proyecto.

Describa todos los procedimientos utilizados:

- Incluya métodos utilizados para minimizar cualquier desconfort (dolor, herida u otro desconfort) al animal durante la experimentación.
- Dosis de drogas y concentraciones químicas detalladas.
- Describa los números (cantidad, especies, género, edad, etc.). Incluya una justificativa para la cantidad planeada para esa investigación.



- Describa la jaula/cercado en que el animal se quedará, bien como los cuidados que le serán dispensados diariamente.
- Describa lo qué ocurrirá a los animales después del fin de la experimentación.

Agentes biológicos potencialmente peligrosos

Describa el proceso final y la fuente de obtención de los agentes, las precauciones de seguridad y los métodos de descarte.

Substancias Químicas, Actividades o Equipamientos Peligrosos

Describa el proceso de evaluación de riesgos bien como sus resultados. Detalle concentraciones químicas y dosis de medicamentos y drogas. Describa también precauciones de seguridad para minimizar el riesgo y los métodos de descarte (si utilizados).

Link del video

Por favor escribe el enlace que lleve a tu video.

ANEXO A (obligatorio)



Foto de Equipo

