

CONCURSO



Introducción

En el marco del Proyecto “**Mejora de la Formación en Ciencias Exactas y Naturales en la Escuela Secundaria**”, el Subproyecto “**Elegir Energía**” se propone realizar un concurso de trabajos y proyectos escolares que aborden la temática de la Energía, el uso racional de la energía, el cuidado del medio ambiente, energías alternativas, etc.

Actualmente, enseñar y aprender ciencia y tecnología, así como promover la indagación-investigación como una forma más de acercarse al producir conocimiento, marca el sentido político cultural de los procesos que se llevan a cabo en las aulas y la importancia estratégica de que más estudiantes y docentes lleven adelante allí sus proyectos. Favorecer el desarrollo de esta “nueva experiencia” es también pensar en una escuela distinta.

La enseñanza de la Ciencia y la Tecnología, en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, debe desarrollar la capacidad creativa y el placer por el conocimiento en las experiencias de aprendizaje, dar espacio para los interrogantes que rodean la vida cotidiana en contacto con los avances tecnológicos, fomentar y facilitar las investigaciones áulicas y su desarrollo dentro y fuera del aula.

Objetivos

- Propiciar en los estudiantes el uso adecuado de la metodología científica para construir posibles respuestas y soluciones prácticas a los problemas de su entorno vinculados con la utilización de la energía
- Valorar la contribución de la Ciencia y la Tecnología a la mejora de la calidad de vida, reconociendo sus aportes y sus limitaciones como empresa humana cuyas ideas están en continua evolución- transformación y condicionadas al contexto cultural, social y económico en el que se desarrollan.

Reglamentación

a) Podrán participar estudiantes de establecimientos educacionales públicos de gestión estatal del nivel de enseñanza secundaria, teniendo en cuenta el área que se detalla en el ítem b). Los estudiantes representarán a la institución a la cual pertenecen. Podrán formar grupos (**de no más de 10 estudiantes por trabajo/proyecto**) no siendo necesario que pertenezcan al mismo curso. Los participantes estarán orientados por uno o varios docentes, profesionales, técnicos o personas idóneas en el tema.

b) Áreas:

Ciencias Naturales
Ciencias Sociales
Emprendedorismo
Ingeniería y Tecnología

c) Inscripción:

La inscripción al Concurso deberá realizarla el docente orientador ante la Coordinación del Proyecto, usando la ficha de inscripción anexa al presente reglamento enviándola a secundariayunmdp@gmail.com. Se recepcionarán fichas de inscripción hasta el 30 de junio del corriente año.

La Planilla de Inscripción firmada, no puede ser modificada; reviste el carácter de declaración jurada e implica la aceptación del presente Reglamento.

d) Presentación:

Cada trabajo se presentará a través de un Informe escrito y un video con la exposición del trabajo/proyecto. En el momento de la entrega, cada grupo deberá presentar:

- 2 copias impresas del Informe, firmadas por todos los participantes y el docente orientador
- un DVD con el video

Fecha límite de entrega: viernes 13 de octubre hasta las 12 hs. en la Secretaría Académica de la Facultad de Ingeniería (Juan B. Justo 4302).

e) Evaluación:

Los evaluadores se constituirán por Áreas y serán seleccionados por el equipo organizador.

El Proceso de Evaluación consta de las siguientes etapas:

1. *Lectura del Informe.*

2. *Análisis de la exposición del trabajo/proyecto a través del video*

El fallo de los evaluadores no podrá ser apelado.

f) Premios:

1) Se otorgará el primer premio al trabajo que reúna el máximo puntaje, siempre y cuando supere los 70 puntos.

El premio consiste en:

- 1 cargador portátil solar de baterías (iPad 2, iPhone, iPod, Celulares, MP3 Player; etc.) para cada uno de los estudiantes integrantes del Trabajo/Proyecto que obtenga el mayor puntaje del Concurso (cualquiera sea el área).
- 1 kit de materiales de vidrio para el Laboratorio de la escuela a la que pertenezcan los estudiantes integrantes del Trabajo/Proyecto ganador (según las necesidades de la escuela).

2) Se entregarán menciones a aquellos trabajos que superen los 70 puntos.

Así mismo, se contempla la presentación en congresos afines con la temática del Concurso, de los Trabajos/Proyectos que, habiendo superado los 70 puntos, el Comité Evaluador considere adecuado para tal fin.

g) Indicadores de evaluación según áreas:

Para el Área: **Ciencias Exactas y Naturales**

1-Problema/ Hipótesis: 15 puntos

- Delimitación del problema
- Relación hipótesis- problema- objetivo
- Claridad en la formulación
- Originalidad

2- Recolección/Recuperación de Datos: 15 puntos

- Metodología
- Determinación de las unidades de análisis
- Selección de instrumentos
- Selección de la muestra
- Tiempo empleado

3-Elaboración y utilización de datos: 20 puntos

- Uso de los datos obtenidos
- Secuenciación de los datos
- Relación con los objetivos del trabajo
- Relación con las conclusiones
- Presentación de los datos (gráficos)

4-Conclusiones: 15 puntos

- En relación directa con el problema
- Pertinentes
- Coherentes
- Analizadas a la luz de las hipótesis elaboradas

5-Informe: 10 puntos

- Presentación
- Redacción acorde con las normas específicas
- Ordenamiento y sistematización
- Precisión en el lenguaje científico-técnico
- Refleja el trabajo realizado

6-Video: 25 puntos

- Selección del material para la presentación
- Relación con el trabajo de investigación
- Originalidad
- Edición
- Dominio y actitud en la presentación del tema, en la exposición
- Síntesis y claridad en la presentación
- Uso adecuado del vocabulario
- Justificación e interés del tema y problema planteado

Para el Área: **Ciencias Sociales**

1- Introducción y Justificación:12 puntos

- Enunciado preliminar y distinción con situación de la cotidianidad
- Delimitación témporo- espacial
- Periodos y recursos disponibles, tiempo efectivo para su realización
- Breve explicación de la selección del problema

- Originalidad en el planteo
- Importancia por su significado o grado de desconocimiento en la disciplina que se investiga.
- Relevancia de su posible impacto social, contexto social y cultural.

2- Planteo del problema, premisa sustentadora y objetivos: 22 puntos.

- Fundamentación teórica del problema
- Enunciado breve del marco teórico
- Discusión interna de los teóricos utilizados y los sujetos indagadores
- Antecedentes investigativos, de carácter empírico histórico entorno al problema
- Relación con: premisas sustentadoras o supuestos previos, objetivos, y si las hubiere con las hipótesis
- Formulación correcta, clara, precisa, secuencia lógica y brevedad
- Distinción con los propósitos que ayudan a lograr objetivos

3- Diseño, fases del proceso de investigación, plan de trabajo, cronograma 25 puntos.

- Complementariedad con el marco teórico, coherencia metodológica
- Determinación clara de las unidades de análisis, variables, indicadores y datos
- Coherencia en la selección de instrumentos o de la muestra con el método empleado (aproximación cuantitativa y cualitativa) Relación de esto con objetivos y conclusiones
- Presentación y justificación análisis que señala
- Dialogo con información externa (información estadística existente, materiales de otros trabajos)
- Organización y secuencia lógica de las etapas del proceso de investigación y relación con el diseño del plan de trabajo
- Clara calendarización de las etapas del proceso de investigación y de las actividades

4- Conclusiones: 8 puntos.

- Vinculación con las premisas sustentadoras y los objetivos
- Nuevas preguntas y problemas que surgen.
- Impacto social deseado, justificación.
- Comunicación y publicación del proyecto y conocimiento elaborado

5- Informe: 8 puntos.

- Presentación
- Redacción acorde con reglas específicas
- Ordenamiento y sistematización
- Precisión en el lenguaje científico técnico
- Refleja el trabajo realizado
- Referencia bibliográfica consultada, páginas de la red visitadas y analizadas, video, películas vistas y analizadas.
- Citas y abreviaturas según reglas y costumbres lingüísticas aprobadas

6-Video: 25 puntos

- Selección del material para la presentación
- Relación con el trabajo de investigación
- Originalidad
- Edición
- Dominio y actitud en la presentación del tema, en la exposición
- Síntesis y claridad en la presentación
- Uso adecuado del vocabulario
- Justificación e interés del tema y problema planteado

Para el Área: **Ingeniería y Tecnología**

1-Identificación y Formulación del problema: 15 puntos

- Precisión del problema
- Objetivos a alcanzar

- Relaciones con los conceptos y teorías
- Originalidad
- Vinculación con el contexto social y/o regional
- Alternativas de solución

2-Elaboración del proyecto: 15 puntos

- Diseño
- Conocimientos científicos y tecnológicos
- Normas técnicas, legales y éticas
- Recursos humanos y materiales
- Análisis e interpretación de datos

3-Planificación y ejecución del proyecto: 20 puntos

- Organización del plan, optimización de los recursos.
- Definición y utilización de los procesos
- Construcción de prototipos. Tecnología de gestión
- Principios de funcionamiento y ajuste

4-Producto/ Objeto: 15 puntos

- Viabilidad y factibilidad del proyecto.
- Respuesta a la necesidad inicial.
- Impacto.
- Costo - Beneficio
- Nivel de innovación

5-Informe: 10 puntos

- Presentación, detalle dibujos y gráficos
- Redacción acorde con las normas específicas
- Ordenamiento y sistematización
- Precisión en el lenguaje tecnológico
- Especificación de materiales y métodos constructivos
- Refleja el trabajo realizado

6-Video: 25 puntos

- Selección del material para la presentación
- Relación con el trabajo de investigación
- Originalidad
- Edición
- Dominio y actitud en la presentación del tema, en la exposición
- Síntesis y claridad en la presentación
- Uso adecuado del vocabulario
- Justificación e interés del tema y problema planteado

Para el Área: **Emprendedorismo**

1-Identificación y Formulación del problema: 15 puntos

- Precisión del problema / necesidad
- Objetivos a alcanzar
- Relaciones con los conceptos y teorías
- Originalidad
- Vinculación con el contexto social y/o regional – Potencial creación de empleo
- Alternativas de solución – Potencial de crecimiento y expansión

2Elaboración del proyecto: 15 puntos

- Diseño
- Conocimientos científicos y tecnológicos
- Normas
- Recursos humanos y materiales
- Análisis e interpretación de datos

3-Planificación y ejecución del proyecto: 20 puntos

- Organización del plan de acción, optimización de los recursos.
- Definición y utilización de los procesos
- Construcción del modelo técnico / productivo / de gestión
- Principios de funcionamiento y ajustes
- Viabilidad técnica del proyecto

4-Producto / Objeto / Servicio / Funcionamiento: 15 puntos

- Respuesta a la necesidad inicial
- Nivel de innovación
- Viabilidad y factibilidad del proyecto económica, financiera, comercial y jurídica
- Intencionalidad de puesta en marcha
- Impacto

5-Informe: 10 puntos

- Presentación, detalle dibujos y gráficos
- Redacción acorde con las normas específicas
- Ordenamiento y sistematización
- Precisión en el lenguaje técnico
- Especificación de materiales y métodos constructivos
- Refleja el trabajo realizado

6-Video: 25 puntos

- Selección del material para la presentación
- Relación con el trabajo de investigación
- Originalidad
- Edición
- Dominio y actitud en la presentación del tema, en la exposición
- Síntesis y claridad en la presentación
- Uso adecuado del vocabulario
- Justificación e interés del tema y problema planteado

ANEXOS

El Informe

El Informe se presenta en hoja tamaño A4 simple faz, interlineado 1.5, en letra Arial 11. Las páginas deben estar numeradas. Su extensión no puede exceder las 5000 palabras. Se deben tener en cuenta las siguientes normas:

a- En la carátula debe figurar:

Concurso: Elegir Energía

Título: Nombre del trabajo

Alumnos autores del Proyecto: apellido y nombres, curso, documento

Nivel, Modalidad, Ámbito y Área

Orientador: apellido y nombres, documento.

Asesor Científico (si lo hubiera): apellido y nombres

Escuela: nombre y dirección; localidad y provincia.

Curso

b- El interior debe contener:

Título: debe ser claro, breve, atractivo e informar acerca del objetivo fundamental de la investigación escolar.

Índice: contiene la numeración ordenada de los contenidos del trabajo.

Resumen: describe en forma sintética todos los pasos de la investigación. El resumen sirve para dar al lector una idea clara y completa sobre el trabajo. Su extensión no debe exceder las 250 palabras.

Introducción: en ella se exponen los antecedentes, marco teórico o referencial y razones que motivaron el trabajo, situación problemática, o precisión del problema, los objetivos e hipótesis (si hubiere). Debe reflejar la vinculación del proyecto presentado a los contenidos curriculares jurisdiccionales.

Desarrollo: indica los materiales y el tipo de abordaje metodológico utilizado Experimental/No Experimental (con abordaje cuantitativo, cualitativo o Triangulación). Da cuenta de las decisiones de selección asumidas (población/muestra/estrategia de muestreo o selección de casos). Describe las decisiones asociadas a la recolección de datos (uso de fuentes primarias y/o secundarias; tipos de instrumentos para la recolección de información; tipo de experiencia y procedimientos utilizados, si los hubiera). Explicita la estrategia de análisis y las técnicas y/o procedimientos analíticos utilizados. En los proyectos tecnológicos da cuenta del tipo de planificación y ejecución de la propuesta.

Resultados obtenidos: para las instancias de investigación deben presentarse los resultados obtenidos y/o trabajados en tablas, gráficos, figuras y/o mapas conceptuales que expresen lo obtenido, producto de la investigación llevada a cabo y según corresponda a la naturaleza del estudio.

Para la presentación de productos/objetos tecnológicos, debe presentarse un detalle de funcionamiento.

Discusión de los resultados: presenta el debate e interpretación de los resultados obtenidos del proceso de investigación escolar en función de los objetivos planteados, estableciendo además relaciones con resultados de investigaciones similares y/o anteriores.

Conclusiones: muestran las respuestas a los objetivos y/o preguntas de investigación. Dan cuenta del balance general del trabajo, las perspectivas para profundizar el estudio o iniciar nuevas investigaciones a partir de los resultados, y de preguntas que surgen de la investigación. Deben redactarse en forma sencilla, exhibiendo concordancia con los objetivos y/o preguntas de investigación (o hipótesis, si las hubiera).

Bibliografía: explicita las referencias bibliográficas de los textos trabajados, utilizando un sistema estándar de referenciación y notas (por ejemplo: Harvard System) a lo largo de todo el trabajo. Es importante dar todos los detalles de las fuentes que se mencionan en el trabajo para que el lector pueda acceder a las mismas. En el cuerpo del texto hay que distinguir las citas textuales de las que simplemente toman ideas de un trabajo o autor.

Agradecimientos: dan cuenta del reconocimiento del equipo de investigación a las personas que hicieron sugerencias o les proporcionaron asesoría o ayuda, mencionando sus nombres y las instituciones a las cuales pertenecen.

Las Planillas de Evaluación

Ciencias Naturales

Las ciencias proponen construcciones abstractas o modelos, para comprender y explicar los fenómenos que, en general, son complejos y cuyo comportamiento depende de muchas variables. Las ciencias en la escuela buscan formar, no sólo ciudadanos competentes en cuestiones científicas o conocedores de ideas de ciencias, sino también sujetos críticos respecto del quehacer científico

por eso, los trabajos de indagación en esta área están diseñados para que los estudiantes desarrollen conceptos nuevos para ellos aunque ya conocidos para el mundo científico.

Ciencias Sociales

Se esperan trabajos relacionados con la resolución de problemas que surgen de las sociedades en contexto, tanto en lo que se refiere a su organización y funcionamiento a lo largo del tiempo y en la actualidad, como en lo que concierne al territorio en el que se asienta y organiza. Investigar en Ciencias Sociales implica que el estudiante se cuestione sobre sus preconcepciones y prejuicios a través de la complejidad del mundo social actual, del pasado que lo ha construido y la proyección de un futuro deseable y posible definido desde las preocupaciones democráticas y la construcción de una ciudadanía activa.

Emprendedorismo

El emprendedorismo desde la pedagogía emprendedora se fundamenta como campo de formación general en el estudiante en la conformación de un valor agregado para su proyecto de vida, entendiendo al emprendedor como un agente transformador, en contacto con la sensibilidad histórica de los espacios sociales y sus prácticas, que es en donde surge la identidad de las personas y las cosas; en este sentido el emprendedor como agente transformador sabe que en el presente siempre hay flujos de cambio para construir un nuevo posicionamiento de vida.

Se conduce con prudencia y sabe cómo contactar y fundar redes de apoyo que le aporten las capacidades necesarias para llevar a buen fin un proyecto, trabaja en equipo, se moviliza, tiene la sensibilidad atenta a las situaciones de ruptura y las aprovecha como posibilidades de atracción a los demás por el futuro que sabe proponer, un futuro destinado a hacer la vida más significativa para él y los demás.

Promover el emprendedorismo en los estudiantes es formar sujetos críticos y responsables con su entorno y protagonistas del desarrollo sustentable de sus comunidades.

Ingeniería y Tecnología

El campo de la Ingeniería y Tecnología escolar poseen una fuerte matriz que se sustenta en el producto que los estudiantes construyen fruto de la indagación y el desarrollo de innovaciones. La mirada transdisciplinar de la Ciencia, Tecnología y Sociedad promueven fuertemente la observación contextualizada, teniendo en cuenta el aspecto socio técnico, su relevancia histórica, económica y política. Estos marcos teóricos ofrecen una idea más acabada y profunda del “invento-producto”, no como un objeto aislado sino como una construcción social.

Concurso Elegir Energía - Ficha de inscripción

PROYECTO

Título:	
.....	
Área: <input type="checkbox"/> Ciencias Naturales	<input type="checkbox"/> Emprendedorismo
Ciencia <input type="checkbox"/> Sociales	Ingeniería <input type="checkbox"/> y Tecnología

ESCUELA

Nombre de la Institución:	Nivel: Secundaria Básica, Secundaria Superior
.....	Orientación:
Domicilio:	Tel./ Fax:
Localidad:	Email:
Departamento:	Director:

DOCENTE ASESOR

Apellido y Nombre:	Curso:
	Email:

ASESOR CIENTÍFICO

Apellido y Nombre:	Email:
Localidad:	
Instituto de Investigación:	

Alumnos Autores del proyecto

Apellido y Nombre	D.N.I. N°	Curso

Firma y sello autoridad escolar: