

Fecha: 24 de Septiembre de 2018

Profesores: Antonio Cecchi, Fernando Acosta

Equipo Auxiliar: Axel Mussons, Sebastián Reyes, Alex Lemus.

Tema planteado: Industria del Grafeno.

Resumen

El presente documento tiene por objeto exponer una investigación que aborde el desarrollo de la industria del grafeno y sus aplicaciones para el cambio tecnológico mundial.

Dicho tema deberá ser abordado y desarrollado con las herramientas y contenidos entregados en el curso.

Se espera que la investigación logre proponer un modelo factible de desarrollo como un aporte de los estudiantes hacia la insipiente industria mundial del grafeno, apoyándose en discusión técnica existente y desafíos económicos y sociales.

General

El trabajo de investigación tiene por objetivo general desarrollar investigación y profundizar los horizontes futuros de la industria de explotación y producción de grafeno, junto con sus aplicaciones y usos en productos tecnológicos.

Específicos

El trabajo de investigación tiene por finalidad que el estudiante analice y evalúe la gestión y explotación de la industria de del grafeno y sus aplicaciones. Lo anterior desde la perspectiva económica, considerando información cuantitativa y cualitativa de negocio, criticidades de suministros, suministros estratégicos, regulación y propuesta de desarrollo gubernamentales. Asimismo, analizará y discutirá las disyuntivas, factibilidad y dificultades que las industrias involucradas presentan frente al tema planteado.

1. Alcance

La investigación es considerada académica y teórica. El uso de la información fruto de estos trabajo fomentará la discusión y apoyara trabajos de investigación. Apoyará y complementar discusión técnica, económica y social al respecto.

2. Metodología

La metodología del curso es activa. El aprendizaje es una construcción del grupo de trabajo que a partir del análisis de diferentes elementos, podrá robustecer la discusión técnica y ética sobre el tema planteado, en un contexto de interrelación con sus pares y cuerpo académico, promoviendo una mayor responsabilidad y autorregulación por parte de los estudiantes.

3. Datos

Las fuentes de información serán

- Clases de Cátedra y auxiliar.
- Información pública (Ejemplos otros trabajos pasados: Cochilco, Tesis, Cepal, Banco Central, entre otros).
- Información complementaria (Prácticas, Memorias, Investigaciones, entre otros).
- Información obtenida por gestión de los alumnos: Entrevistas, Referencia de la Industria.
- Información expuesta por los grupos del presente trabajo.

4. Estructura del Trabajo

El trabajo considerará las siguientes aristas:

- a) Contexto del trabajo: Participantes, objetivos y alcances del trabajo. Propuestas de los estudiantes que añadan contenidos al trabajo.
- b) Historia de la explotación de la industria del grafeno. Contexto histórico de desarrollo.
- c) Categorización de la industria encadenada al grafeno.
- d) Comercialización de productos terminados en base a c). Fenómeno de sustitución con Cobre.
- e) Inversión y proyectos relacionadas a la extracción y cadena de valor. Países y Agentes inversores.
- f) Involucramiento de países en la región.
- g) Tecnología e Investigación desarrollada por proveedores presentes. Futuros proveedores.
- h) Existencia o no de políticas públicas por países. Inestabilidad política y regional. Categorías de países por riesgo de inversión.
 - a. Desafíos entre los espacios de colaboración académica, empresarial y gubernamental.
 - b. Desarrollo de clúster.
 - c. Desarrollo de capital humano especializado en el mundo.
- i) Sustentabilidad de la industria, productos de la cadena de valor relacionados.
- j) Propuesta de desarrollo de países basados en el desarrollo de tecnologías en el mercado de comunicaciones y computación.

Contenidos expuestos que deben ser considerados

- Fundamentos microeconómicos.
- Impactos sociales y económicos.
- Valorización de recursos.
- Modelos de agotamiento.
- Fallas de propiedad.
- Mercados de minerales.
- Estructuras de mercado.
- Comercialización y contratos.
- Institucionalidad minera.
- Impuestos y Estado.
- Mercados y Geopolítica.
- Stakeholders.

5. Entregables, Evaluaciones y Notas

Entregables del curso:

- a) Presentación de avance.
- b) Exposición final.
- c) Informe escrito final.