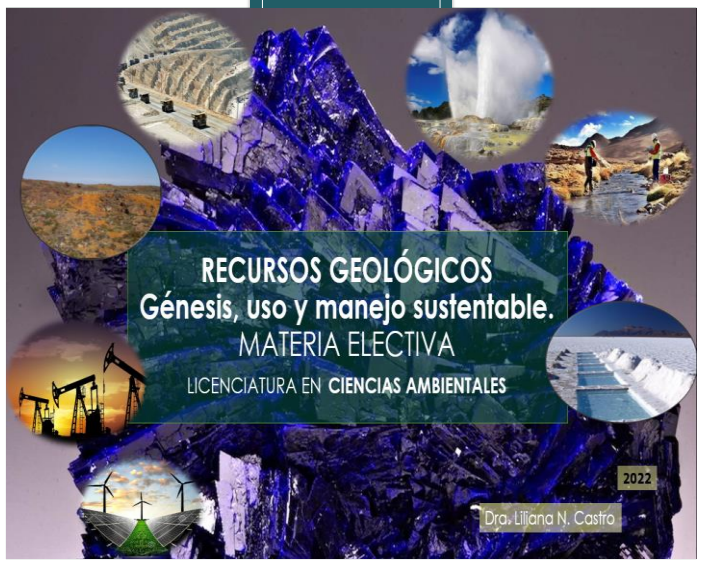


RECURSOS GEOLÓGICOS GÉNESIS, USO Y MANEJO SUSTENTABLE.

PROGRAMA 2022

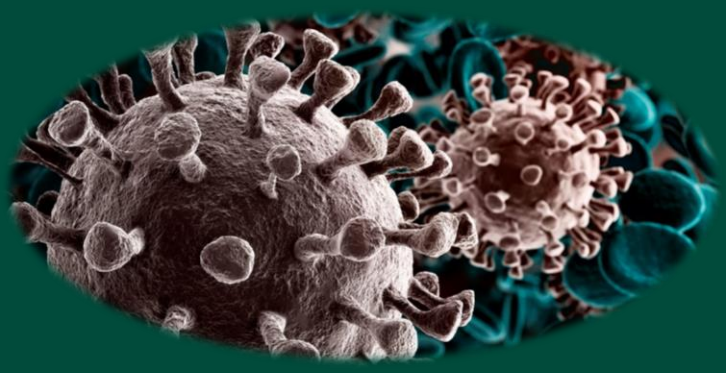
Dra. Liliana N. Castro

- 1.Introducción

- Los recursos geológicos. Alcance y definición de los términos.
- Clasificación de los recursos naturales de origen geológico: energéticos, mineros, hídricos.
- La sociedad moderna y la utilización de los recursos dentro de un marco sustentable

3

2.El Covid-19 y los recursos geológicos



La pandemia de COVID-19 ha producido impactos sociales y económicos de gran magnitud a escala regional y mundial

4

• 3. El origen de los recursos geológicos dentro del contexto de la tectónica de placas.

- Distribución de los recursos geológicos en el marco de la tectónica de placas. Procesos endógenos (ígneos, metamórficos) y exógenos (sedimentarios).
- Distribución global de los recursos.
- Formación de yacimientos

5

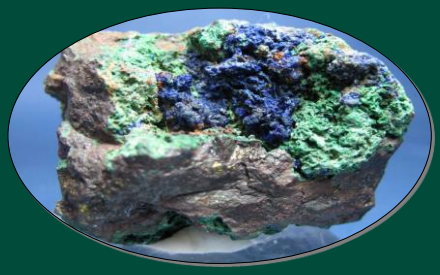
4. Los recursos mineros

- Los recursos mineros de Latinoamérica.
- Estadísticas minera de Argentina
- Marco legal y ambiental.

6

5.Recursos Mineros
5.1 Introducción

- Conceptos de depósito, yacimiento, mena, ganga y ley.
- Diferenciación entre recurso y reserva. Forma de los depósitos minerales: uniextendido, biextendidos y triextendidos, formas combinadas y complejas.
- Fluidos portadores de mena: Depositación. Texturas. Paragénesis.



7

4.1. Sistemática de los depósitos minerales. Clasificaciones. Modelos. Ejemplos argentinos y mundiales

- Depósitos relacionados a procesos endógenos
- Depósitos relacionados a procesos exógenos
- Minerales industriales
- Rocas de Aplicación.

8

4.2 Proyecto minero: Etapas

- Prospección
- Exploración
- Producción
- Métodos de concentración y tratamiento
- Prevención del impacto. Restauración del terreno. Remediación
- Control post-cierre

9

5. Geología Médica

Definiciones toxicológicas: Toxicidad aguda, Toxicidad crónica. Reconocimiento de riesgo asociado a metales (o elementos químicos en general (As). Minería y Salud. Fuentes principales de contaminación.

10

6. Recursos Energéticos
6.1. Petróleo

Introducción a la industria de los hidrocarburos. Concepto de cuenca sedimentaria. Cuencas productivas y no productivas: ejemplos en Argentina.

- Origen y Formación de los hidrocarburos.
- Sistema Petrolero.
- Exploración y producción de hidrocarburos.
- Los hidrocarburos y el medioambiente

11

6.2 Uranio

- Generalidades del uranio. Tipos de depósitos y recursos de uranio convencionales) y no convencionales
- Aspectos de sustentabilidad en la Minería del Th y U. Aspectos Ambientales del
- ciclo minero del Uranio.
- Marco legal. La exploración de uranio en el marco de la reactivación Nuclear en Argentina.
- Presente y futuro de las centrales nucleares argentinas.

12

6.3 Carbón

- Formación del carbón y características.. Recursos carboníferos de Argentina. Producción y consumo mundial.
- Opciones alternativas de uso
- Su uso y su impacto ambiental.

13

7. Los Recursos geotérmicos

- La utilización de la geotermia
- La geotermia y su importancia en el desarrollo de las economías regionales.
- Estado del desarrollo actual. Principales proyectos realizados y en ejecución

14

8. Las energías renovables y el uso de los minerales estratégicos

15