Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2024)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Mineria
Area: Mineria

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
() SOCIEDAD E INSTITUCIONES	ING.EN MINAS	6/15	2024	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
2 Hs	Hs	Hs	Hs	2 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
05/08/2024	15/11/2024	15	30

IV - Fundamentación

La formación de esta electiva se basa en PBL (Problem based learning – aprendizaje basado en problemas) y en Formación por Proyectos, de esta manera es que los alumnos pueden adquirir competencias y habilidades, no solo capacidades y conocimientos.
El curso aporta a la formación de competencias sociales y técnicas, de trabajo colaborativo, de emprendedurismo e innovación.
Pretende desarrollar el pensamiento crítico y complejo de los participantes a través de actividades de aula.
El curso articula verticalmente, con materias de tercer año segundo cuatrimestre (como Tratamiento de minerales I) hasta materias de quinto año primer cuatrimestre (como Medioambiente en minería y legislación minera), y horizontalmente, con otras materias de cuarto año (Ética Profesional), a través de los proyectos y/o prácticos que se generan desde este curso en los que se hace participar a los alumnos que cursan la electiva.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Se pretende que los alumnos puedan:
• Adquirir algunas herramientas del análisis institucional/organizacional para sus futuras prácticas profesionales.
• Aprender a detectar diferencias culturales para actuar en consecuencia.
• Entender sobre la necesidad de multidisciplinariedad en los proyectos.
• Comenzar a integrar proyectos colaborativos, específicos y reales (no solo de aula o simulados), relacionados con la ética de su futura profesión y participar en las tareas prácticas reales de los mismos.
• Reflexionar sobre diferentes posturas epistemológicas de distintos actores sociales sobre temas diversos, incluidos los temas sobre prácticas mineras.
• Conocer las bases de la Economía Circular y comenzar a desarrollar el Pensamiento Crítico.
• Comprender la necesidad de migrar hacia un pensamiento complejo para poder desarrollar actividades sustentables y de

desarrollo territorial.

VI - Contenidos

UNIDAD 1: Introducción al Análisis Organizacional.
1.1 Instituciones, organizaciones, grupos, personas. Creencias y Valores. Cultura. Vínculos. Conocimiento organizacional.
1.2 Racionalidades vs Racionalizaciones. Indicadores. Innovación en las instituciones para la innovación social.

UNIDAD 2. Introducción al Desarrollo Sustentable.
2.1 Las cuatro dimensiones de la sustentabilidad. Economía circular. Eficiencia de Recursos. Actores involucrados en el desarrollo sustentable. Proyectos sustentables. Minería Sustentable. Innovación y Emprendedurismo. Definiciónes de Desarrollo Sustentable a través del tiempo, ejemplos; diferencia con Sostenibilidad.
2.2 Pasivos Ambientales Mineros (PAM). Remediaciones de PAM: Fracaso de Abra Pampa, análisis del proyecto y del informe de Auditoría General de la Nación 2013, nuevo intento de remediación del mismo PAM de 2017, dirigida por Carolina Del Valle; comparación con remediaciones de Portugal. Casos remediados en Portugal: Análisis de la "Ficha portuguesa" en contraposición a la ficha de ASGMI y su grupo de GEPAM.
2.3 Análisis y reflexiones sobre el proyecto BioCriticalMetals (2016-2019) ERAMIN CALL 2015(UE) y sobre el proyecto de Redes 8 (SPU-PPUA-2015/2016): Red de investigadores para el estudio de pasivos ambientales mineros. Ambos proyectos presentados desde el curso Sociedad e Instituciones a convocatorias externas y financiados por agentes externos. Análisis de los Abstracts de las principales publicaciones del BioCriticalMEtals Project.

UNIDAD 3. Introducción al Pensamiento complejo. Desde el positivismo a la complejidad.
3.1 Evolución sintética de la educación formal vs Los Saberes Necesarios en la Educación del Futuro (léase actual) de E. Morin.
3.2 Evolución sintética de las prácticas antropogenicas.
3.3 Análisis crítico reflexivo de 3.1 y 3.2 y relación con los demás temas vistos en los contenidos de unidades 1 y 2.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

TP1: Instituciones que aprenden
a) Transponer a la vida diaria, a la vida universitaria y a la vida laboral, tres de las situaciones vistas en el video del mismo nombre de Ernesto Gore. Presentar un trabajo escrito de una página.
b) Instituciones de alta confiabilidad. Video de E. Gore. Reflexiones sobre organizaciones que deberían poseer dicha característica. Buscar ejemplos en contrario.

TP2: Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros.
a) Análisis del Caso Abra Pampa. Lectura del proyecto de remediación financiado por BM (Banco Mundial) en la fundición Abra Pampa, en Jujuy, resultados parciales al 2013 y su auditoria por AGN. Seguimiento a 2017 por la extensión de plazos otorgada por el BID para una remediación real. Comparación con casos de remediación Portugueses (Urgeirica u otros).
b) Análisis de objetivos y resultados publicados del proyecto BioCriticalMetals (UE) en Clicap 2018. Análisis del Taller 2017 para la definición del concepto nacional de Pasivos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minería de la Nación.

TP3: Análisis de las publicaciones técnicas y sociales del Proyecto BioCritical Metals del periodo 2018-2019 http://www.uc.pt/en/org/biocriticalmetals/activities.Lectura de publicaciones sobre el WP5 del Proyecto BioCriticalMetals 2019 (ERA-Min) en colaboración con investigadores de UNCUYO y alumnos de Ingeniería Civil de UTN - San Rafael (Desarrollo del Bioreactor para remediación de suelos); se analizaron las publicaciones del ENIDI 2019 (Encuentro Nacional de Investigadores y Docentes de Ingeniería) de San Rafael, Mendoza y al JEICE 2019 (Terceras Jornadas de Enseñanza e Investigación de las Ciencias Experimentales) de FACAI, UNCUYO y E-ICES 14 de FRSR, UTN.

TP4: Economía Circular. Análisis de empresas internacionales que adhieren a la economía circular y análisis de empresas nacionales que adhieren a la economía lineal.

TP5: Minería Trasnacional. Lectura de capítulos y anexos del libro de Maristela Svampa y Mirta Antonelli, "Mineria

Trasnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales" y posterior discución y reflexión crítica, en clase, de los mismos.

VIII - Regimen de Aprobación

PROMOCIÓN.
a) Acreditar asistencia al 80% de clases Teórico- Prácticas.
b) Aprobar los trabajos Prácticos, y Evaluaciones Parciales con nota superior al 70%

REGULARIDAD.
a) Acreditar asistencia al 80% de clases Teórico- Prácticas.
b) Aprobar los trabajos Prácticos, y Evaluaciones Parciales con nota superior al 40%

EXAMEN FINAL.
El examen final consiste en el Desarrollo y defensa de un Trabajo Teórico-Práctico, previamente acordado con el docente responsable, que involucrará temas de las tres unidades.

IX - Bibliografía Básica

X - Bibliografia Complementaria

[1] [1] Svampa, M. y Antonelli, M.(2009), Minería Trasnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales. Ed. Biblos. Bs.As., Arg.
[2] [2] Red de investigadores para el estudio de pasivos ambientales mineros
[3] https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c58bb4db-34cc-4578-bf1c-8a609b52a39a/content
[4] [3] Hardgreaves, A. (2011). Culturas Organizacionales Académicas. https://www.redalyc.org/pdf/551/55123361010.pdf

XI - Resumen de Objetivos

Se pretende que los alumnos puedan:
• Adquirir algunas herramientas del análisis institucional para sus futuras prácticas profesionales.
• Aprender a detectar diferencias culturales para actuar en consecuencia.
• Entender sobre la necesidad de multidisciplinariedad en los proyectos.
• Entender las bases de la economía circular y el desarrollo sustentable real.
• Comenzar a integrar proyectos colaborativos, específicos y reales relacionados con la ética de su futura profesión
• .Reflexionar sobre diferentes posturas epistemológicas de distintos actores sociales.
• Entender las resistencias sociales a las actividades mineras trasnacionales.
• Comprender la necesidad de migrar hacia un pensamiento complejo para poder desarrollar actividades sustentables y de desarrollo territorial.
• Comenzar a desarrollar el pensamiento crítico.

XII - Resumen del Programa

• Introducción al Análisis Organizacional. Culturas.
• Introducción al Desarrollo Sustentable.
• Ética Profesional Aplicada.
• Introducción al Pensamiento complejo. Desde el positivismo a la complejidad. Algunas estrategias para el cambio de las prácticas sociales.
• Análisis del proyecto de I+D+I BiocriticalMetals (UE), última fase: WP5, Bioreactor para remediación de suelos, realizado conjuntamente con UTN San Rafael, Mendoza.
• Análisis crítico de las resistencias sociales a la mineria trasnacional.

XIII - Imprevistos

En caso de surgir imprevistos que puedan afectar el normal desarrollo del cursado, se trabajara para resolverlo y no afectar a los estudiantes, buscando acatar en su totalidad las directivas de la autoridad académica de la Universidad.

XIV - Otros

Manifestamos la voluntad de atender todos los imprevistos y otros causales que potencialmente surjan o pudieren surgir con la mayor diligencia y responsabilidad.