

DISEÑO AMBIENTAL DE PROCESOS PRODUCTIVOS

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HP	HA	UD	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
	9°=Otoño 10°=Primavera								
AG224	8°	2	4	2	8				ESCUELA DE PREGRADO

HT: horas teóricas HP: horas prácticas HA: horas alumnos UD: unidades docentes CR: suma de estos

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

La asignatura busca entregar las bases teóricas que permitan la incorporación del enfoque ambiental en los procesos productivos, mediante el estudio de conceptos y el análisis de las principales industrias y las externalidades ambientales asociadas a sus procesos de producción.

La asignatura se desarrollara combinando clases expositivas, realización de charlas dictadas por especialistas, visitas a plantas de producción y trabajos individuales. Se evaluara el desarrollo de un estudio de caso a nivel grupal, donde los estudiantes realizaran el análisis de un proceso productivo y diseñaran un plan de incorporación de consideraciones ambientales para una industria asignada.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (de enseñanza – de aprendizaje):

- Se realizaran clases expositivas con uso de herramientas multimedia y apoyo de material complementario.
- Se incluirá la realización de charlas a cargo de especialistas en procesos productivos.
- Se realizara actividades grupales donde los estudiantes desarrollaran el análisis crítico de un texto en torno a casos de estudio dados (distintos procesos industriales y sus problemáticas asociadas).
- Se realizaran actividades individuales de reflexión en relación a textos de profundización de las temáticas tratadas.
- Visitas en terreno a plantas productivas.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- O1: Comprender los conceptos básicos que permiten la incorporación del enfoque ambiental en los procesos productivos.
- O2: Conocer y manejar las principales herramientas y metodologías utilizadas para evaluar la eficiencia de la incorporación de consideraciones ambientales en los procesos productivos.
- O3: Conocer los principales procesos productivos desarrollados en Chile y las externalidades ambientales asociadas a ellos.
- O4: Adquirir las herramientas técnicas para diseñar estrategias que incorporen las consideraciones ambientales en los procesos de producción.

RECURSOS DOCENTES:

- Clases expositivas con uso de material multimedia.
- Actividades grupales de análisis crítico de casos de estudio.
- Actividades individuales en relación las temáticas tratadas.
- Visitas en terreno a plantas productivas.

CONTENIDOS:

Unidad 1: Introducción y contextualización del curso

- Evolución y actualidad de los procesos productivos.
- Los sistemas económicos y su impacto en el consumo y la producción.
- Desarrollo Sostenible y Objetivos de desarrollo sostenible ONU.

Unidad 2: Conceptos en el diseño ambiental de los procesos industriales.

- Metodologías y Consideraciones ambientales en el diseño de procesos industriales.
- Caracterización y tipificación de sistemas productivos
- Producción y consumo responsables

Unidad 3: Descripción de procesos productivos y sus externalidades ambientales asociadas:

- Producción Silvoagropecuaria
- Industria Minera y energías fósiles
- Industria pesquera y piscicultura
- Sustentabilidad en la industria de servicios
- Sustentabilidad Social y conflictos ambientales de los procesos productivos.

Unidad 4: Elementos clave en la gestión de los procesos de producción

- Producción, consumo y generación de residuos.
- Producción industrial, consumo y generación de energía.
- La sustentabilidad como herramienta de marketing. Certificaciones y ecoetiquetado.
- Negocios y consumo incorporando eco diseño y eco innovación.

BIBLIOGRAFÍA (Tipo: O=Obligatoria C=Complementaria)

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Carolina Caroca Torres		Ingeniería

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

<i>Instrumentos</i>
<p>La evaluación se dividirá en actividades individuales para cada una de las unidades teóricas del curso y trabajos grupales para los contenidos prácticos, cada una con las ponderaciones que se indican a continuación:</p> <p>Trabajo Individual: 60%</p> <p>Unidad 1: 15%</p> <p>Unidad 2: 15%</p> <p>Unidad 3: 15%</p> <p>Unidad 4: 15%</p> <p>Trabajo Grupal (40%)</p> <p>Taller 1: 10%</p> <p>Taller 2: 10%</p> <p>Taller 3: 20%</p>

PROGRAMACION DE LA ASIGNATURA

Clase Nº	Fecha	Actividad	Unidad
0	16-Ago	Presentación del curso y estructura general.	-
1	23-Ago	Unidad 1.1 Parte 1: Introducción y contextualización al diseño de procesos industriales.	1
2	25-Ago	Unidad 1.1 Parte 2: Introducción y contextualización al diseño de procesos industriales.	1
3	30-Ago	Unidad 1.2: Los sistemas económicos y su impacto en el consumo y la producción.	1
4	1-Sep	Unidad 1.3: Desarrollo Sostenible y Objetivos de desarrollo sostenible ONU.	1
5	6-Sep	Taller 1.1: Análisis de Ciclo de Vida.	2
6	8-Sep	Unidad 2.1:	2
-	13-Sep	Semana de Receso Fiestas Patrias	-
7	20-Sep	Unidad 2.2:	2
8	22-Sep	Taller 1.2: Análisis de Ciclo de Vida.	2
9	27-Sep	Unidad 2.3:	2
10	29-Sep	Taller 1.3: Análisis de Ciclo de Vida.	2
11	4-Oct	Unidad 3.1: Sustentabilidad Producción Silvoagropecuaria.	2
12	6-Oct	Taller 1.4: Análisis de Ciclo de Vida.	2
-	11-Oct	Feriado	
13	13-Oct	Taller 2.1: Determinación de la Huella Hídrica.	2
14	18-Oct	Unidad 3.2: Sustentabilidad en la Minería. Producción de Energías Fósiles.	
15	20-Oct	Taller 2.2: Determinación de la Huella Hídrica.	
16	25-Oct	Unidad 3.3: Sustentabilidad de la industria Pesquera y las piscicultura.	
17	27-Oct	Taller 2.3: Determinación de la Huella Hídrica	
-	1-Nov	Receso	
18	8-Nov	Unidad 3.4: Sustentabilidad en los Servicios. Sustentabilidad Social. Conflictos ambientales.	
19	10-Nov	Taller 3.1: Innovación en Producción Sustentable	
20	15-Nov	Unidad 4.1: Producción, consumo y generación de residuos. Producción, consumo y generación de energía.	
21	17-Nov	Taller 3.2: Innovación en Producción Sustentable	
22	22-Nov	Unidad 4.2: La sustentabilidad como herramienta de marketing. Certificaciones y ecoetiquetado.	
23	24-Nov	Taller 3.3: Innovación en Producción Sustentable	
24	29-Nov	Unidad 4.3: Negocios y consumo incorporando eco diseño y eco innovación. Liderazgo e innovación en sustentabilidad.	
25	1-Dic	Taller 3.4: Innovación en Producción Sustentable	
-	6-Dic	Receso para preparación de evaluaciones finales	
26	13-Dic	Presentación Taller 2 Parte 1	
27	15-Dic	Presentación Taller 2 Parte 2	
28	20-Dic	Prueba Recuperativa	
29	22-Dic	Repaso para exámen	
30	27-Dic	Repaso para exámen	
-	29-Dic	Examen	
-	3-Ene	Envío de actas	