



## SYLLABUS UTEM

---

### I. Datos de la Asignatura

Nombre Asignatura	Taller de Principios de Sustentabilidad
Código DIRDOC	PPSB0004
Números de Créditos SCT	4
Horas Pedagógicas Aula	4
Horas Pedagógicas Extra Aula	4
Nivel	
Requisitos	Sin requisitos
Vigencia	Marzo 2016
Profesor(a)	Christopher Silva, Maria Eliana Pino, Telye Yurich, Cristopher Toledo, Maria Carolina Parodi.

### II. Descripción

Esta asignatura teórica práctica asume el desafío de incorporar de manera transversal, en cada uno de los estudiantes de pregrado de la UTEM, las bases conceptuales que le permitan adquirir los conocimientos y principios que plantea la sustentabilidad, para así aplicarlos en sus proyectos tanto personales como profesionales.

La competencia genérica a la que tributa esta asignatura: "Incorpora los principios de la sustentabilidad y de la responsabilidad social en su accionar personal y profesional para contribuir al desarrollo económico, la equidad social y la protección ambiental, desde su campo disciplinar" es relevante en la formación integral del estudiante UTEM, y por ello, contribuye al sello institucional de Sustentabilidad comprometido en el perfil de egreso y a las demás competencias genéricas. Es, además, una base para el desarrollo de los aspectos sociales y ambientales propios de cada profesión, que se abordan en los cursos de especialización de cada carrera.



### III. Tabla de Tributación

Competencias		Nivel de la Competencia	Logros de Aprendizaje
Genericas	Incorpora los principios de la sustentabilidad y de la responsabilidad social en su accionar personal y profesional para contribuir al desarrollo económico, la equidad social y la protección ambiental, desde su campo disciplinar	<b>Nivel I Inicial:</b> Identifica, comprende y desarrolla empatía con los principios, métodos, procedimientos y modelos asociados al concepto de Sustentabilidad y de Responsabilidad Social, bajo supervisión directa del docente, afrontando situaciones sencillas y resolviendo problemas habituales, en contextos estructurados.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza la relación histórica entre sociedad y biósfera.</li><li>• Describe apropiadamente los elementos claves de la sustentabilidad y de la responsabilidad social.</li><li>• Explica el rol de la educación superior en la construcción de un futuro sustentable.</li><li>• Incorpora acciones de sustentabilidad y de responsabilidad social en situaciones cotidianas.</li></ul>



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

#### IV. Tabla de Unidades de Aprendizaje

PRIMERA UNIDAD "ECOLOGÍA"								
Semanas	Logros de Aprendizaje	Contenidos Fundamentales del Logro de Aprendizaje			Actividades Presenciales	Actividades No presenciales	Procedimiento de Evaluación	Recursos Didácticos
		Contenido Conceptual	Contenido Procedimental	Contenido Actitudinal o Valórico				
1	Analiza la relación histórica entre sociedad y biósfera.	Ecología, hábitat, especies, poblaciones, flujos energéticos, clima y efecto invernadero	Reconoce los elementos básicos de la ecología.	Trabajo en forma sistemática: Responsabilidad, asistencia, puntualidad.	<p><b>(Clase 1)</b> Presentación del programa del ramo: se lee y analiza el programa con los estudiantes.</p> <p><b>(Clase 2)</b> Clase expositiva: conceptual de los elementos básicos de la ecología.</p> <p>Los</p>	<p>Ingresa a la plataforma REKO y descarga e imprime el documento. Lee y analiza el apunte (cap. 2, Ecosistemas: "Unidades con Sostenibilidad", Bernard, Nebel J., Richard, Whright T., que muestra los distintos elementos básicos de ecología.</p> <p>Ingresa a la plataforma REKO y descarga e imprime el documento.</p> <p>Lectura y análisis del apunte de Lectura, Capítulo 1, paginas 15-24 "Que es la Biodiversidad, estado de conservación y causas de pérdida"</p> <p>María Isabel</p>	<p>Evaluación formativa sobre análisis de la relación histórica entre sociedad y biósfera, a través de</p>	<p>Apunte de Lectura, cap. 2 "Ecosistemas: Unidades con Sostenibilidad" / Plataforma REKO/ Data show/ Pizarra.</p> <p>Lectura, Capítulo 1, paginas 15-24 "Que es la Biodiversidad, estado de conservación y causas de pérdida"</p>



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					estudiantes dialogan y discuten sobre los contenidos conceptuales de la lectura realizada como actividad no presencial y la clase expositiva del profesor.	Manzur que explica el concepto de biodiversidad , y sus componentes bases.	preguntas abiertas sobre ideas y conceptos de ecología.	María Isabel Manzur
2		Biodiversidad Conservación y Pérdida de biodiversidad	Reconoce los conceptos asociados a biodiversidad  Identifica el marco legal internacional y nacional relacionado a la biodiversidad.		<b>(Clase 3)</b> Rescate de conocimientos previos de la lectura realizada a través de la lluvia de ideas.  Clase expositiva sobre biodiversidad y marco legal internacional	Ingresar a la plataforma REKO y descarga e imprime la presentación PPT.	Evaluación formativa Clase 3: Preguntas abiertas, discusión y análisis grupal.	Apunte de Lectura, Capítulo 1, paginas 15-24 "Que es la Biodiversidad, estado de conservación y causas de pérdida" María Isabel Manzur  Apunte de Lectura, Capítulo 1, paginas 25-38 "Que es la Biodiversidad, estado de conservación y causas de pérdida" / Plataforma REKO/ Data show/ Pizarra.
					<b>(Clase 4)</b> Rescate de conocimientos previos mediante mapa conceptual o diagrama Clase		Evaluación formativa Clase 4: Preguntas abiertas, discusión y análisis grupal.	



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					<p>expositiva sobre conservación y pérdida biodiversidad.</p> <p>Ingresar a la plataforma REKO y descargar e imprimir el documento.</p> <p>Descargan apuntes de lecturas</p> <p>Lecturas de los apuntes con anterioridad a la clase 4.</p> <p>Lectura de Capítulo 1, paginas 25-38 "Que es la Biodiversidad , estado de conservación y causas de pérdida"</p> <p>Lectura de los capítulos 2 y 4 "Las Áreas Protegidas de Chile"</p>		<p>Apunte de lectura, capítulos 2 y 4 "Las Áreas Protegidas de Chile" / Plataforma REKO/ Data show/ Pizarra.</p> <p>Evaluación formativa: Preguntas abiertas, discusión grupal.</p>
3		<p>Recursos naturales, tipos de recursos naturales, distribución</p>	<p>Reconoce el concepto de recurso Natural.</p> <p>Identifica la situación ambiental de los recursos naturales a nivel global y nacional.</p>		<p><b>(Clase 5)</b> Salida a terreno, Santuario de la Naturaleza, monumento natural, parques o reservas, donde observan, comprenden y analizan los conceptos y relaciones tratados en las clases</p>	<p>Evaluación N°1 Parcial Sumativa (20%): entrega de informe de salida a terreno.</p> <p>Evaluación Formativa: preguntas al azar caso estudio.</p>	<p>Informe de salida a terreno/ Plataforma a REKO</p> <p>Apunte de Lectura, Caso Estudio "Tranque el Mauro de Minera Los Pelambres " u otros.</p>



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					<p>anteriores, a a partir de pauta de observación .</p> <p><b>(Clase 6)</b> Caso estudio: Los estudiantes analizan caso de acuerdo a la lectura dada y responden preguntas acerca de este, según pauta de análisis.</p>	<p>Los estudiantes trabajan en la elaboración del informe de la salida terreno a partir de formato dado.</p> <p>Lectura del Capítulo 18, Samuelson: pag.330-336 apunte con anterioridad a la clase 6.</p> <p>Ingresa a la plataforma REKO y descargar e imprime el caso de estudio.</p> <p>Lectura del texto Rappaport, Roy (1975). Naturaleza, cultura y antropología ecológica. Biblioteca en Ecología Social, con anterioridad a la clase 7.</p>	<p>Evaluación Formativa, presentación del análisis de casos.</p>	<p>Pauta de observación, estructura de informe, plataforma REKO.</p> <p>Pauta de análisis para casos de estudio, plataforma REKO.</p> <p>Casos extraídos de Libro "Conflictos por El agua en Chile". Chile sustentable</p> <p>Apunte de Lectura Cap. 18, pag. 330-336, Samuelson</p> <p>Texto Rappaport, Roy (1975). Naturaleza, cultura y antropología ecológica. Biblioteca en Ecología Social.</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	---



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

4	<b>Semana de Evaluación: Calificación de la Unidad “ECOLOGÍA, ECOSISTEMAS Y SU FUNCIONAMIENTO”</b>							
<b>UNIDAD DE SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>								
Semanas	Logros de Aprendizaje	Contenidos Fundamentales del Logro de Aprendizaje			Actividades Presenciales	Actividades No presenciales	Procedimiento de Evaluación	Recursos Didácticos
		Contenido Conceptual	Contenido Procedimental	Contenido Actitudinal o Valórico				
5	Analiza la relación histórica entre sociedad y biósfera.	Cultura, no cultura	Reconoce los conceptos Cultura y No Cultura.  Identifica la relación entre ambos conceptos y el medio ambiente.	Trabajo en forma sistemática: Responsabilidad, asistencia, puntualidad.	<p><b>(Clase 8)</b> Rescate de conocimientos previos a través de preguntas abiertas. Clase expositiva sobre la relación sociedad - naturaleza y el medio cultural (y no cultural).</p> <p>Los estudiantes analizan y debaten acerca de la relación naturaleza y cultura, en base a texto de Roy Rappaport</p>	<p>Ingresar a la plataforma REKO y descargar e imprimir el documento, “Problemas Ambientales, Problemas Humanos”, Cesar Bordehore. con anterioridad a la clase 9</p>	<p>Evaluación formativa: discusión grupal acerca de la relación naturaleza y cultura</p>	<p>Texto Rappaport, Roy (1975). Naturaleza, cultura y antropología ecológica. Biblioteca en Ecología Social.</p> <p>Texto “Problemas Ambientales, Problemas Humanos”, Cesar Bordehore.</p> <p>“Video la historia de las cosas” Plataforma REKO/ Data show.</p>



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					<p><b>(clase 9)</b> Rescate de conocimientos previos a través de preguntas abiertas acerca del video. Clase expositiva sobre la evolución de la sociedad, modelos de desarrollo (Desarrollo Humano) e historia de la crisis socio-ambiental.</p> <p>Los estudiantes analizan el video "La historia de las cosas"</p>	<p>Apunte de Lectura, "Problemas Ambientales, Problemas Humanos", Cesar Bordehore.</p>	<p>Evaluación formativa: discusión grupal en base al video historia de las cosas.</p>	<p>Apunte de Lectura, "Problemas Ambientales, Problemas Humanos", Cesar Bordehore. / Plataforma REKO/ Data show/ Pizarra.</p>
6	<p>Describe apropiadamente los elementos claves de la sustentabilidad y de la responsabilidad social.</p>	<p>Relaciones sociales, La Evolución del Desarrollo humano, crisis socio-ambiental</p>	<p>Analiza directrices del proceso evolutivo de la sociedad</p>	<p><b>(Clase 10)</b> Control de lectura del Texto: Problemas ambientales, problemas humanos.</p> <p>Clase expositiva de los Principales Problemas y Conflictos Socio ambientales.</p> <p>Los estudiantes dialogan y analizan sobre los principales conflictos socioambientales.</p>	<p>Ingresa a la</p>	<p>Evaluación parcial sumativa (10%) control de lectura "Problemas Ambientales, Problemas Humanos"</p>	<p>Apuntes sobre cómo hacer un ensayo/plataforma REKO/Data Show/pizarra.</p>	



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					<p>Se le entrega la estructura para desarrollar el ensayo de 5 páginas sobre un conflicto socio ambiental nacional.</p>	<p>plataforma REKO y descarga los links de los videos para realizar un ensayo de 5 páginas que desarrolle un conflicto socio ambiental nacional:</p> <p><u>Videos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Pascua Lama el llanto de la montaña.</li><li>- Al Pedal: el uso de la bicicleta frente a la ciudad del automóvil.</li><li>- Plantar Pobreza: el negocio Forestal Chileno.</li><li>- Mala Pesca: la depredación pesquera en Chile.</li><li>- El Cobre ¿El sueldo de quién? (Disponibles en <a href="http://resumen.cl/noticias/resumen-media/documentales/">http://resumen.cl/noticias/resumen-media/documentales/</a> )</li></ul>		
					<p><b>(Clase 11)</b> Clase expositiva del</p>			



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					<p>contexto en cual se desarrollan las metas del milenio y sus principales resultados. Los alumnos realizan taller grupal sobre las metas del Desarrollo sustentable</p> <p>Los estudiantes entregan ensayo N°1 comprometido.</p>		<p>Evaluación formativa: preguntas abiertas, taller de las metas del Desarrollo Sustentable.</p> <p>Evaluación parcial sumativa (5%) ensayo N°1</p>	
7			<p>Sintetiza desde una perspectiva integradora y constructiva la relación entre sociedad y naturaleza.</p>	<p><b>(Clase 12)</b> Clase expositiva de las perspectivas y desafíos ambientales para la transición. Los estudiantes analizan la situación y debate climático, de conservación y biodiversidad</p> <p>Se establecen los grupos para presentaciones grupales sobre el Índice de desarrollo Humano, el Índice de la</p>	<p>Los estudiantes trabajan en grupo y presentan una síntesis de los hitos fundamentales de la temática trabajada.: Índice de</p>	<p>Evaluación parcial sumativa (10%) presentaciones grupales sobre desarrollo humano, el índice de pobreza multidimensional, el índice de la felicidad y el coeficiente de Gini</p>	<p>Plataforma REKO/ Data show/ Pizarra</p>	



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					<p>pobreza Multidimensional, el índice de la felicidad y el Coeficiente de Gini.</p> <p><b>(Clase 13)</b> Clase expositiva de Desarrollo Social y superación de la pobreza. (Basado en el texto Línea de la Dignidad, desafíos sociales para la Sustentabilidad).</p> <p>Los estudiantes realizan cuadro resumen y comparativo.</p>	<p>desarrollo Humano, el Índice de la pobreza Multidimensional, el índice de la felicidad y el Coeficiente de Gini.</p>		<p>xto “Línea de la Dignidad, desafíos sociales para la Sustentabilidad”. Plataforma REKO.</p>
<b>UNIDAD DE DESARROLLO SUSTENTABLE</b>								
Semanas	Logros de Aprendizaje	Contenidos Fundamentales del Logro de Aprendizaje			Actividades Presenciales	Actividades No presenciales	Procedimiento de Evaluación	Recursos Didácticos
		Contenido Conceptual	Contenido Procedimental	Contenido Actitudinal o Valórico				
8	Semana de evaluación: Calificaciones de la Unidad “Sociedad y Medio Ambiente”							



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

9	<p>Explica el rol de la educación superior en la construcción de un futuro sustentable.</p> <p>Analiza la relación histórica entre sociedad y biósfera.</p> <p>Describe apropiadamente los elementos claves de la sustentabilidad y de la responsabilidad social.</p>	Sustentabilidad, Desarrollo Sustentable y responsabilidad social	<p>Reconoce el concepto de sustentabilidad</p> <p>Comprende la evolución del concepto a través de la historia</p>	<p>Trabajo en forma sistemática: Responsabilidad, asistencia, puntualidad.</p>	<p><b>(Clase 14)</b> Rescate de conocimientos a través de exposición de los distintos productos de consumo. Clase expositiva sobre el concepto de sustentabilidad (débil, fuerte y muy fuerte) y de Desarrollo Sustentable.</p> <p>Taller grupal acerca de ciclo de vida de los productos, en base a una pauta de trabajo.</p> <p>Se Establecen grupos para presentaciones sobre: Buen Vivir, Desarrollo a Escala Humana, Economía Ambiental, Economía Ecológica, Economía Solidaria. Para clases 15, 16 y 17.</p> <p><b>(Clase 15)</b> Clase expositiva sobre la evolución del concepto de sustentabilidad. Los</p>	<p>Previo a la clase 14 deben escoger un producto de consumo y averiguar acerca de las distintas etapas de su producción.</p> <p>Previo a la clase 15 Ingresa a la plataforma REKO y descarga e imprime el texto: Elizalde, Antonio (2009). ¿Qué desarrollo puede llamarse sostenible en el siglo XXI?. La cuestión de los límites y las necesidades humanas</p>	<p>Evaluación Formativa: análisis grupal acerca del ciclo de vida del producto.</p> <p>Evaluación formativa discusión grupal acerca de qué desarrollo puede llamarse sostenible en la</p>	<p>Apunte de Lectura ¿Qué desarrollo puede llamarse sostenible en el siglo XXI? Elizalde, Antonio Plataform a REKO.</p> <p>Pauta de trabajo para taller grupal, plataforma a REKO.</p>
---	---	--	---	--	--	--	---	--



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					estudiantes discuten sobre el texto: ¿Qué desarrollo puede llamarse sostenible en el siglo XXI?  Exposición del grupo del "Buen Vivir".		actualidad.  Evaluación Parcial Sumativa (10%) de la presentación del "Buen Vivir"	Data Show, Pizarra
10		Sustentabilidad débil, fuerte y muy fuerte	Reconoce el concepto de los distintos tipos de sustentabilidad		<b>(Clase 16)</b> Continuación de las exposiciones grupales, temas: Desarrollo a escala humana y economía circular.  Los estudiantes realizan taller grupal donde dialogan y discuten acerca de los temas expuestos	Previo a la clase 17, los alumnos ven video "Rodando el cambio" <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hGqpf3RX0Ik">https://www.youtube.com/watch?v=hGqpf3RX0Ik</a>	Evaluación Parcial de las presentaciones grupales acerca de los temas: Economía Ambiental, Economía Ecológica,	Data Show, textos en plataforma a REKO, videos, pizarra.
11			Identifica las diferencias existentes entre los distintos tipos.		<b>(Clase 17)</b> continuación de las presentaciones, temas: economía solidaria, buen vivir y desarrollo a escala humana.  Mostrar video la historia del cambio: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Lut7cJMbsNk">https://www.youtube.com/watch?v=Lut7cJMbsNk</a>	Previo a la clase 18, los estudiantes Investigan sobre universidades sustentables y sobre avances de sustentabilidad en la UTEM	Evaluación parcial de las presentaciones grupales acerca de los temas Economía Solidaria Buen Vivir, Desarrollo a Escala Humana.  Evaluación Ensayo N°2(5%):tendencias de alternativas	Data Show, textos en plataforma a REKO, videos, pizarra.  video la historia del cambio: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Lut7cJMbsNk">https://www.youtube.com/watch?v=Lut7cJMbsNk</a> / plataforma a REKO,



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					<p>Los alumnos reflexionan en relación a las posibles salidas de la actual crisis socio-ambiental, a partir de las distintas alternativas expuestas y de los videos revisados.</p> <p>Los estudiantes entregan ensayo N°2 comprometido</p>			<p>videos, link.</p>
12		<p>Responsabilidad social Ética Ambiental, campus sustentable</p>	<p>Reconoce el concepto de responsabilidad social.</p> <p>Identifica su relación con el proyecto campus sustentable</p>		<p><b>(Clase 18)</b> Clase expositiva sobre universidad sustentable y los aspectos que estudia Dinámica grupal: conclusiones y síntesis bajo lo aprendido en clases y lo investigado, si la UTEM cumple con el modelo de Sustentabilidad.</p> <p><b>(Clase 19)</b> clase expositiva acerca de los conceptos de responsabilidad social y ética ambiental. Los alumnos desarrollan</p>	<p>Previo a la clase 19 leen la lectura de texto “¿Ética ecológica o medioambiental?”: <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0044-59672009000100012">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0044-59672009000100012</a></p> <p>Investigan acerca del desastre del río Cruces por la empresa Celulosa Arauco (2004).</p>	<p>Evaluación formativa: preguntas abiertas y discusión grupal acerca de las universidades sustentables.</p> <p>Evaluación formativa del desastre del río Cruces por la empresa Celulosa Arauco (2004), a partir de una guía grupal.</p>	<p>Data Show, textos en plataforma REKO, pizarra.</p> <p>Lectura de texto “¿Ética ecológica o medioambiental?”: <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0044-59672009000100012">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0044-59672009000100012</a> 2 / plataforma REKO, descarga</p>



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

					taller grupal analizar la ejecución de un proyecto de inversión y sus implicancias socio ambientales, tomando en consideración la responsabilidad social y la ética ambiental.			
13	Semana de evaluación: Calificaciones Unidad "SUSTENTABILIDAD"							
<b>UNIDAD DE POLÍTICA Y GESTIÓN</b>								
Semanas	Logros de Aprendizaje	Contenidos Fundamentales del Logro de Aprendizaje			Actividades Presenciales	Actividades No presenciales	Procedimiento de Evaluación	Recursos Didácticos
		Contenido Conceptual	Contenido Procedimental	Contenido Actitudinal o Valórico				
14	Explica el rol de la educación superior en la construcción de un futuro sustentable.	Gestión Ambiental	Reconoce el concepto de gestión ambiental tanto a nivel global como nacional	Trabajo en forma sistemática: Responsabilidad, asistencia, puntualidad.	<b>(Clase 20)</b> Clase Expositiva sobre Concepto de Gestión Ambiental	Previo a la clase 21, Trabajo práctico: Implementación modelo Servqual, adaptada a la carrera, consulta mediante test de lickert.		Data Show, textos en plataforma REKO, pizarra.
15		Institucionalidad Ambiental Chilena, instrumentos de gestión ambiental chilenos	Reconoce la institucionalidad ambiental existente en Chile.  Reconoce los distintos instrumentos de gestión ambiental de carácter público y privados que se aplican en		<b>(Clase 21)</b> Rescate de conocimientos de la implementación del modelo Serqual. Clase Expositiva acerca de la institucionalidad chilena y los instrumentos		Evaluación parcial sumativa (10%) sobre implementación del modelo Servqual.  Evaluación formativa/preguntas abiertas al azar sobre institucionalidad	Data Show, apunte consolidado de institucionalidad chilena ambiental en plataforma REKO, pizarra.



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

			Chile		de gestión ambiental públicos y privados		d ambiental e instrumentos de gestión ambiental.	
					Los alumnos trabajan relacionando y analizando apunte consolidado de institucionalidad ambiental chilena.			
16	Incorporaciones de sustentabilidad y de responsabilidad social en situaciones cotidianas.	Residuos y Desechos.	<p>Reconoce el concepto de residuos y desechos.</p> <p>Identifica la gestión de residuos que se realiza en Chile y su relación con el proyecto campus sustentable.</p>		<p><b>(Clase 22)</b> Clase expositiva del concepto de residuos y desechos.</p> <p>Los alumnos trabajan cuadro comparativo sobre las diferencias entre residuos y desechos</p> <p><b>(Clase 23)</b> Clase expositiva: legislación de residuos chilena.</p> <p>Los alumnos trabajan realizando cuadro resumen sobre la gestión de residuos en Chile.</p>	<p>Previo a la clase 23 los estudiantes ingresan a la plataforma REKO y descargan instrucciones sobre la aplicación del modelo de gestión de residuos caseros.</p> <p>Los alumnos establecen un modelo de gestión de residuos casero durante 7 días.</p> <p>Previo a la clase 24 elabora una idea de proyecto, integrando todos los conocimientos adquiridos durante el curso</p>	<p>Evaluación Parcial sumativa (10%) sobre implementación de modelo de gestión de residuos casero.</p> <p>Evaluación formativa: preguntas abiertas sobre cuadro resumen</p>	<p>instrucciones sobre la aplicación del modelo de gestión de residuos caseros. Data Show, textos en plataforma REKO, pizarra.</p>



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

18					(Clase 24): seminario de integración sobre el desarrollo de la idea de proyecto, integrando todos los conocimientos adquiridos durante el curso.	Evaluación parcial (20%) idea de proyecto.	Data Show, textos en plataforma REKO, pizarra.
Semana de evaluación: Calificaciones Unidad "GESTIÓN AMBIENTAL"							

## V. Fuentes de información

Bibliografía
Bibliografía Básica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Campaña Rubio, Elvia Beatriz, (2009), "Desarrollo Sustentable", Mc Graw-Hill, Segunda Edición.</b></li> </ul>
Bibliografía Complementaria
<p><b>Leyes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 19.300. Aprueba ley sobre bases generales del medio ambiente. Diario de la república de Chile. Santiago. 9 de Marzo de 1994.</li> <li>• Ley 20.417. Crea el ministerio, el servicio de evaluación ambiental y la superintendencia del medio ambiente. Diario de la república de Chile. Santiago. 26 de Enero de 2010.</li> <li>• Ley 20.600. Crea los tribunales ambientales. Diario de la república de Chile. Santiago. 28 de Junio de 2012.</li> </ul>
<p><b>Libros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias Ambientales "Ecología y Desarrollo Sostenible".</li> <li>• Samuelson, Nordhaus, "<b>Protección del Medio Ambiente</b>". 13° Edición. Cap. 18.</li> <li>• Manzur, María Isabel, "<b>Situación de la Biodiversidad en Chile</b>". (2005). Primera Edición. LOM Ediciones. ISBN: 956-7889-25-2.</li> <li>• "<b>Conflictos por el Agua en Chile</b>". (2010). Primera Edición. Chile Sustentable.</li> </ul>



Universidad Tecnológica Metropolitana  
Vicerrectoría Académica

I.S.B.N.: 978-956-7889-426.

- **“Las áreas protegidas de Chile”**, Ministerio del Medio Ambiente, 2011. Sierralta L., R. Serrano. J. Rovira & C. Cortés (eds.), 35 pp.
- Rappaport, Roy (1975). **“Naturaleza, Cultura y Antropología Ecológica”**. Biblioteca de ecología social.
- Bordehore, Cesar. **“Problemas Ambientales, Problemas Humanos”**.
- Elizalde, Antonio. ¿Qué desarrollo puede llamarse sostenible en el siglo XXI?.
- 

Webgrafía y otras Fuentes de Información