

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
CI5522	Sustentabilidad en la Construcción			
Nombre en Inglés				
Life Cycle Perspective in Sustainable Construction				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	3,0	2,0	5,0
Requisitos			Carácter del Curso	
CI3501 Materiales de Construcción			Electivo para estudiantes de Ingeniería.	
Resultados de Aprendizaje				
Objetivo educativo 1. Aplicación del pensamiento sistémico en el sector de la Construcción				
Objetivos estratégicos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del pensamiento sistémico y enfoque de ciclo de vida a la ingeniería • Desarrollo de métodos de representación de los sistemas. 				
Objetivo educativo 2. Fortalecer competencias en Análisis de Ciclo de Vida				
Objetivos estratégicos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación el enfoque de ciclo de vida en todas sus etapas. • Desarrollar habilidades en cuantificación del impacto de sistemas. 				
Objetivo educativo 3. Incentivar la integridad y transparencia				
Objetivos estratégicos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer las habilidades y estrategias de comunicación ambiental 				
Objetivo educativo 4. Organizar un dialogo inter y multidisciplinar				
Objetivos estratégicos:				
<ul style="list-style-type: none"> • Lograr la participación de actores desde las distintas disciplinas. 				

Metodología Docente	Evaluación General
El curso consta de 30 clases martes y jueves. Las clases serán expositivas con apoyo de presentaciones en Power Point y con discusión colectiva de tópicos relevantes. Se incluyen ejemplos prácticos, análisis de casos reales y lectura especializada. El horario auxiliar de este curso es los días	Existirá 1 control en el semestre más tres trabajos y una presentación final, que promediadas constituirá la nota de controles. El trabajo final consiste en un trabajo grupal (2 a 3 estudiantes) que aborda la herramienta de evaluación estudiada y su aplicación a un

miércoles con un total de 11 clases.

caso particular de estudio. El caso de aplicación puede ser una edificación o un producto. Se evaluará la selección de la metodología, el rigor de su aplicación y las conclusiones del análisis. Cada grupo prepara tres informes. Todos los grupos deben preparar una presentación final para la última clase.

El examen controlará todos los contenidos y para el cálculo de la nota final, el promedio de trabajos y la presentación ponderará 80%, mientras que el control ponderará un 20%.

Para aprobar el curso, se deberá asistir a un 80% de las clases, tener nota 4,0 o superior en los trabajos.

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Introducción a la Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable	2
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> Sustentabilidad Desarrollo Sustentable Pensamiento sistémico 	<p>Al término de la unidad se espera que el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconozca los principales hitos del desarrollo sustentable Analice los principales conceptos y terminología asociados al desarrollo sustentable Identifique los principales hitos de la sustentabilidad en las últimas décadas 	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Introducción al Pensamiento Sistémico y Teoría de Sistemas	2
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> Sistema Complejidad 	<p>Al término de la unidad se espera que el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analice un sistema productivo entendiendo sus límites e interacciones. Reconozca la importancia del pensamiento sistémico dentro del concepto de construcción sustentable 	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Enfoque de Ciclo de Vida de la Edificación y Diseño Integrado	4
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> Ciclo de Vida de la Edificación Diseño Integrado 	<p>Al término de la unidad se espera que el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifique metodologías de evaluación de la 	

	sustentabilidad que informan a los procesos de diseño, construcción, operación y demolición del edificio sustentable bajo un enfoque de ciclo de vida.	
--	--	--

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
4	Sistemas de Certificación y Ecoetiquetado	4	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Certificación Tipo I, II y III. para la construcción sustentable. Sistemas de Certificación y ecoetiquetado para la construcción sustentable bajo las normas ISO 14020, 14021, 14024 y 1402 		Al término de la unidad se espera que el estudiante: <ul style="list-style-type: none"> Evalúe la sustentabilidad para el diseño y construcción de nuevas edificaciones. 	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
5	Análisis de Ciclo de Vida	5	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> Impacto del ciclo de vida de la edificación (diseño, construcción, operación y demolición) en el medioambiente, economía y sociedad. Análisis de ciclo de vida asociado a la edificación sustentable 		Al término de la unidad se espera que el estudiante: <ul style="list-style-type: none"> Evalúe la sustentabilidad para el diseño y construcción de nuevas edificaciones. Desarrolle un protocolo de evaluación, en base a algunos de los métodos explorados en el curso, adaptado a la aplicación del contexto en particular. 	

Bibliografía General

--

Vigencia desde:	Primavera 2012
Elaborado por:	Bárbara Rodríguez
Revisado por:	