

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE ARQUITECTURA**

Área:	Técnica
Curso:	Manejo de Información Ambiental
Siglas del curso:	AQ- 0229
Créditos:	2
Período:	II semestre 2019
Horario:	martes de 7 a 10 am
Profesor:	Ing. Luis Montero Castro
Horario Consulta:	lunes de 5 a 8 pm
Correo Electrónico:	lemonteroc@gmail.com
Portal UCR:	http://www.ucr.ac.cr
Portal Arquitectura:	http://arquis.ucr.ac.cr
Portal Noticias Arquis:	http://arquinformando.blogspot.com
Asistente:	

Descripción del curso.

Este curso abarca un amplio ámbito de información ambiental que el estudiante de arquitectura debe de manejar en una primera aproximación al diseño. La información se manipula a nivel general y se prepara al estudiante para que profundice en métodos y conocimientos en cursos superiores sobre temas más complejos y específicos; con este curso se inicia la incorporación de la dimensión ambiental al diseño arquitectónico, entendiendo como dimensión ambiental desde el punto de vista curricular, el manejo transversal de la temática. En este curso se intenta que el estudiante incorpore el concepto de manejo transversal en el plan de estudios y que se asimile como tal en su futuro desempeño profesional. El curso brinda conocimientos generales sobre el ordenamiento ambiental, así como la discusión que permita entender la importancia de metodologías para el estudio del medio y una introducción al análisis de variables ambientales afines al diseño arquitectónico. Dará también lineamientos para iniciarse en el estudio integral de cuencas, del impacto ambiental y de la mitigación de daños.

Objetivos.

3.1 Objetivo General:

Capacitar al estudiante para entender y manipular información ambiental general y básica, útil para el diseño arquitectónico, bajo el concepto de una transversalidad curricular que se espere se refleje en el futuro desempeño profesional.

3.2 Objetivos Específicos:

- Comprender el medio y su influjo sobre las obras construidas por el hombre.
- Desarrollar una actitud receptiva ante la naturaleza y una motivación por la búsqueda del equilibrio sostenido y el confort ambiental.
- Desarrollar en el estudiante un entendimiento del análisis ambiental en el diseño.
- Desarrollar habilidades en el estudiante que le permitan utilizar la información ambiental y en la elaboración y utilización de metodología de ordenamiento ambiental.

Metodología.

El profesor expondrá los conceptos teóricos básicos en clases magistrales. Se asignarán lecturas. Los estudiantes desarrollarán investigaciones sobre temas y casos particulares, que permitirán la discusión en las clases. Cuando amerite se invitarán técnicos externos.

Contenidos: Temas y subtemas.

1. Introducción al curso Concepto de información ambiental, concepto de Desarrollo sustentable, premisas actuales. (13 agosto)
2. Papel del arquitecto en la manipulación del entorno. (13 de agosto)

3. Cumbre de Río, Acuerdos de Biodiversidad, Cambio climático Cumbre de Paris y Consejo de la Tierra. Implicaciones de ésta y otras actividades internacionales y sus implicaciones. Importancia de estudios y análisis de cumplimiento. Posibilidad de sanciones por incumplimientos. (20 de agosto)

4. Análisis morfológico en general. (27 de agosto, 3, 10 y 17 de setiembre)

Condiciones del terreno: Categorías desde el punto de vista de utilización arquitectónica. Formas de relieve, inclinación y exposición. Significado humano del relieve.

Substratos: Formación de suelos, tipos de suelo, permeabilidad, horizontes. Fenómenos básicos, meteorización, fracturación, materiales de extracción y sus efectos.

Aguas subterráneas: tipos de montes, cuencas subterráneas, acuíferos, lentes de agua, escorrentía, nivel freático. Tipos de pozos y sus usos.

Cuencas: Manejo integral. Planificación de cuencas. División, políticas y nivel de toma de decisiones. Ríos y cuerpos de aguas. Estructura longitudinal de causes. Nacientes. Zona de inundaciones: marismas, manglares, llanuras de inundación.

Elementos de clima: precipitación, humedad, vientos, exposición y orientación solar, radiación, climatogramas básicos.

Vegetación. Zonas bioclimáticas, pisos altitudinales. Sistemas naturales: ecosistemas. Paisaje: Conceptos. Elementos del paisaje, tipología de paisajes.

5. Ordenamiento territorial y ordenamiento ambiental. Planes reguladores. (24 de agosto)
6. Sistemas naturales, riesgo (huracanes, inundaciones, erosión, deslizamientos, tornados, terremotos, erupciones volcánicas) Legislación Ambiental costarricense. Normativa vigente. Zona Marítimo – terrestre. (1 de octubre)
7. Impacto ambiental. Concepto. Papel de Setena y su reglamento. (8 de octubre)
8. Síndrome de Edificio Enfermo (15 de octubre)
9. Saneamiento Ambiental. (22 octubre)
10. Trabajo en grupos Proyecto a desarrollar (29 de octubre)

Evaluación:

Habrán quices y tareas. Al inicio de cada clase se hará discusión sobre la lección anterior y sobre la tarea que se debe de entregar, se evaluará la participación de los estudiantes. Habrá examen final. Los estudiantes deberán de realizar un trabajo de investigación grupal, con tema a escoger con el profesor. El trabajo deberá ser presentado ante el grupo el 5 de noviembre provocando la discusión.

Las tareas se deben entregar antes del inicio de cada lección (entrega virtual), si algún estudiante la entrega el mismo día, pero después del inicio de la clase, la misma se calificará sobre el 90% del valor de la tarea; si la entrega en los dos días siguientes a la fecha de entrega (miércoles y jueves) el valor será sobre 70%; si se entrega después del tercer día (viernes, sábado, domingo y lunes siguientes) el valor será del 50% del valor, una semana después la tarea se calificará con 0.

A continuación, se presenta un cuadro con los valores para cada concepto a evaluar:

Tipo de trabajo	número aprox.	Porcentaje
Tareas	4-6	10%
Quices	4-6	15%
Examen final	1	35%

Trabajo	1	25%
Discusión de temas	3	15%

NOTA

El examen del curso se aplicará el 12 de noviembre (examen final). El día 19 de noviembre se entregará el promedio y ese día se dedicará para aclarar dudas y diferentes conceptos para los alumnos que deban presentar examen de ampliación el 26 de noviembre.

Bibliografía:

Entre los textos y documentos que se recomienda consultar, están los siguientes:

Keller,E y Blodgett,R . Riesgos Naturales,Procesos de la Tierra como riesgos,desastres,y catástrofes. Pearson Educación, S.A, Madrid, 2007.

Craig, J y otros Recursos de La Tierra, Origen, Uso e Impacto Ambiental, Pearson Educación, S.A, Madrid,2007

Jiménez Martha, Guía Práctica sobre Legislación Ambiental. MINAE, Costa Rica

Guier, E y Quesada, R. Ambiente y Turismo Sostenible, EUNED, San José Costa Rica, 2014

Lecona Urrutia Adrian. Ecología y Medio Ambiente. McGraw Hill Education, Mexico, 2014.

Audesirk T y otros, Biología General,Pearson Educación, S.A, Mexico , 2014

Smith Thomas, Smith Robert. Ecología. Pearson Educación, España, 2010.

Tarback, E y Lutgens F, Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología Física, Pearson Educación, S.A., Madrid, 2013

Escolástico, Consuelo y otros. EcologíaI Introducción Organismos y Poblaciones.Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, 2005.

Escolástico, Consuelo y otros. EcologíaII Comunidades y Ecosistemas.Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, 2005.

Sawyer Ron, Cerrando el Ciclo, Saneamiento Ecológico para la seguridad alimentaria, SARAR-Transformación, México, 2006.

Ministerio de Ambiente Energía y Telecomunicaciones, Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011-2020, MINAET, 1ª edición, Comunicaciones Milenio, 2011