



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA

1. Datos generales

Materia: HERRAMIENTAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Código: FDI9003

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019

Profesor: GONZALEZ ANDRADE MARIA EMILIA

Correo electrónico emiliagonzalez@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La materia complementa al curriculum de manera directa, debido a que se dictaran temas en relación a la construcción en la actualidad, nuevos métodos, sistemas constructivos que permiten un mejor uso de materiales para las edificaciones.

Al final ciclo el alumno contara con conocimientos sobre herramientas bases para diseñar una edificación sustentable y eficiente, que permita mejorar el alto consumo que existen en las edificaciones actuales.

La materia brinda al alumno bases para contrarrestar el alto consumo energético de las diferentes edificaciones, esto permitirá que su práctica profesional mejore estándares de vida de todas las personas que tengan relación con algún proyecto del futuro profesional.

3. Contenidos

1.	FORMA, ORIENTACIÓN, ORGANIZACIÓN
1.1	Descripción de métodos de manipulación de forma, orientación y organización. (4 horas)
2.	INTRODUCCION A LOS SISTEMAS PASIVOS (8 horas)
2.1	Presentación y clasificación (10 horas)
3.	ENVOLVENTE TERMICA (6horas)
3.1	Inercia Térmica (4 horas)
3.2	Transmitancia térmica (2 horas)
3.3	Puentes térmicos (2 horas)
4.	ILUMINACION Y VENTILACION
4.1	Iluminacion natural y artificial (4 horas)
4.2	Calefaccion y Refrigeracion gratuita (4 horas)
5.	6. CONCLUSIONES Y PRESENTACION DE TRABAJOS FINALES (4 horas)
5.1	Conclusiones (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ab. Resolver y estructurar proyectos arquitectónicos capaces de insertarse en la ciudad el paisaje y el territorio.

-Conocer métodos actuales de construcción de edificaciones energéticamente eficientes.

-Tomar decisiones constructivas que favorezcan al comportamiento térmico, acústico, y de diseño de todas las edificaciones proyectadas

-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones

-Evaluación escrita
-Foros, debates, chats y otros
-Trabajos prácticos -

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
	productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	ihihu	FORMA, ORIENTACIÓN, ORGANIZACIÓN	APORTE 1	5	Semana: 1 (17/09/18 al 22/09/18)
Foros, debates, chats y otros	Análisis de Artículo	INTRODUCCION A LOS SISTEMAS PASIVOS (8 horas)	APORTE 2	5	Semana: 6 (22/10/18 al 27/10/18)
Trabajos prácticos - productos	Analisis de casas Solar Decathlon	INTRODUCCION A LOS SISTEMAS PASIVOS (8 horas)	APORTE 2	5	Semana: 7 (29/10/18 al 03/11/18)
Trabajos prácticos - productos	Diseño de sistema pasivo con recolección de agua	ENVOLVENTE TERMICA (6horas)	APORTE 3	10	Semana: 12 (03/12/18 al 08/12/18)
Evaluación escrita	Evaluación de todos los capítulos	6. CONCLUSIONES Y PRESENTACION DE TRABAJOS FINALES (4 horas), ILUMINACION Y VENTILACION	APORTE 3	5	Semana: 14 (17/12/18 al 22/12/18)
Trabajos prácticos - productos	Examen	6. CONCLUSIONES Y PRESENTACION DE TRABAJOS FINALES (4 horas), ENVOLVENTE TERMICA (6horas), FORMA, ORIENTACIÓN, ORGANIZACIÓN , ILUMINACION Y VENTILACION , INTRODUCCION A LOS SISTEMAS PASIVOS (8 horas)	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	examen supletorio	6. CONCLUSIONES Y PRESENTACION DE TRABAJOS FINALES (4 horas), ENVOLVENTE TERMICA (6horas), FORMA, ORIENTACIÓN, ORGANIZACIÓN , ILUMINACION Y VENTILACION , INTRODUCCION A LOS SISTEMAS PASIVOS (8 horas)	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

El curso se organiza en base a clases expositivas y trabajos e investigación realizados por los alumnos. Para cada trabajo se tomará un tema del curso. Para el fin del curso se realizará un trabajo que demuestre todas las herramientas aprendidas por los alumnos a lo largo del mismo.

Criterios de Evaluación

Se evaluará el diseño del prototipo con la implementacion de sistemas pasivos locales.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Heywood, Huw	Gustavo Gili	101 reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo energético		
Jourda, Françoise-Hélène, S. Landrove (trad)	Gustavo Gili	PEQUEÑO MANUAL DEL PROYECTO SOSTENIBLE	2012	978-84-252-2449-2

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Huw Heywood	Gustavo Gili	101 Reglas básicas para edificios y ciudades sostenibles	2015	978-84-252-2993-0

Web

Autor	Título	URL
International Energy Efficiency	International Energy Efficiency	https://www.iea.org/topics/energyefficiency/
United States Secretary of Energy	Energy.Gov	https://www.energy.gov
INER	Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables	https://www.iner.gob.ec

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/10/2018**

Estado: **Aprobado**