ATMIRE

Title	Análisis Arquitectónico Y Topografía-AR85-201500
Item Type	info:eu-repo/semantics/report
Authors	Guzman Garcia Carlos Enrique;Vargas Garcia Manuel
Publisher	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Rights	info:eu-repo/semantics/openAccess;Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 United States
Download date	2026-11-28 02:48:03
Item License	http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us/
Link to Item	http://hdl.handle.net/10757/630837

I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Análisis Arquitectónico y Topografía
CÓDIGO	:	AR85
CICLO	:	201500
CUERPO ACADÉMICO	:	**Guzmán García, Carlos Enrique** **Vargas García, Manuel**
CRÉDITOS	:	3
SEMANAS	:	7
HORAS	:	4 H (Práctica) Semanal /4 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Arquitectura

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

Análisis arquitectónico

El objetivo del curso es introducir al estudiante de arquitectura en la reflexión acerca de la naturaleza del hecho arquitectónico como logro máximo de su formación. Esta reflexión se iniciará con el estudio de la tradición del pensamiento arquitectónico para lograr en el alumno el conocimiento y manejo de los elementos del diseño para fines del acondicionamiento ambiental y de la formación espacial en sus aspectos físicos y cuantificables, teniendo en cuenta las condiciones físicas, económico-financieras y culturales más frecuentes, enfatizando el carácter científico de la Arquitectura.

Topografia

La topografía para el Arquitecto es, dentro del punto de partida, un aspecto esencial para el desarrollo de un proyecto específico, ya sea para su concepción o ejecución.

Mediante ella toma cabal conocimiento del área, perímetro y desniveles existentes en el terreno objeto de sus labores.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Análisis arquitectónico

El alumno logrará reconocer y emplear con mayor racionalidad un conjunto de nociones teóricas básicas relacionadas con el hecho arquitectónico, desde sus referentes y condicionantes a las circunstancias específicas que determinan su naturaleza, permitiéndole ordenar las variables que intervienen en el proceso proyectual.

Topografía

Al término del curso el alumno será capaz de interpretar y/o proyectar sobre un plano un espació topográfico, con área y forma determinada; aplicando racional y críticamente los conceptos de planimetría, altimetría y las

técnicas de dibujo manual o mecánico; contará con conocimientos suficientes para analizar, planificar y supervisar la realización de mediciones en el campos, con suficiente capacitación para reconocer y operar con esmero los equipos topográficos que ello requiere; culminando con el cálculo y elaboración de un plano topográfico.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD Nº: 1 Análisis arquitectónico: CIENCIA EN ARQUITECTURA. DEFINICIONES. ELEMENTOS Y CUALIDADES CIENTÍFICAS DEL DISEÑO (semana 1). ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL (semanas 2 y 3). Topografía: CONCEPTOS GENERALES - REFERENTES . (semanas 1). PLANIMETRÍA (semanas 2 y 3)

LOGRO

Análisis arquitectónico

- El alumno identifica las definiciones de arquitectura comparando el proceso de evolución del pensamiento en Occidente, reconociendo sistemáticamente los elementos internos y externos que la caracterizan como proceso y resultado. (semana 1)
- El alumno distingue y explica los elementos del diseño y su sentido. Discernirá mejor acerca de la naturaleza del proceso del diseño arquitectónico tomando como base su relación con el hombre, sus expectativas, posibilidades y medio en el que se desarrolle, para con ello identificar las cualidades objetivas del diseño y de qué dependen. (semana 1)
- El alumno distingue los factores físicos ambientales y determina las características necesarias de los elementos del diseño. Dibuja las sombras proyectadas por una construcción. Explica los factores e importancia del microclima. Calcula el ancho necesario de las ventanas para obtener la iluminación necesaria para la realización de una actividad específica. Explica las principales soluciones de arquitectura bioclimática y su posible aplicación en el país. (semanas 2 y 3)

Topografía

- El alumno se familiariza con el uso de expresiones y conceptos de la especialidad; se inicia con el uso de herramientas e instrumentos topográficos y aplicaciones sencillas; toma de conciencia que las mediciones deben ser referenciadas. (semana 1)

- Observa y analiza el terreno, según un problema presentado, y aplica el método más conveniente para determinar las medidas horizontales correspondientes. Analiza y elige críticamente el método más conveniente para elaborar planos planimétricos, ubicando, calculando y dibujando en planta los puntos topográficos. Reconoce e interpreta las coordenadas UTM de un punto. (semanas 2 y 3)

TEMARIO

Análisis arquitectónico

- Espacio y ambiente.
- Evolución del pensamiento arquitectónico.
- Proceso de Diseño
- Elementos del diseño
- Cualidades científicas del diseño (semana 1)

- Clima.
- Microclima
- Transferencia del calor. Propiedades Térmicas.
- Asoleamiento.
- Ventilación
- Arquitectura bioclimática.
- Iluminación

- Ruidos (semanas 2 y 3)

Topografía
- Forma y dimensiones de la tierra: Geoide, Elipsoide y curvatura terrestre. Astronomía, Fotogrametría, Geodesia, Topografía, Teledetección. Escala numérica y escala gráfica.
- Punto topográfico y su ubicación referencial. Cota, definición. El punto topográfico y su ubicación referencial. El relieve del terreno mediante curvas de nivel.
- Características de la curva de nivel. Práctica de campo de antropometría.
Horas: 5 teoría, 1 práctica. (semana 1)

- Coordenadas UTM. Medición de distancias (Directa e Indirecta)
- Teoría de errores. Medición de ángulos y direcciones. Equipos para medir ángulos: la brújula, el teodolito. Azimut y rumbo.
- Práctica de campo de levantamiento con brújula y wincha.
- El levantamiento topográfico (radiación y perimetral) y el replanteo.
Horas: 6 teoría, 2 práctica. (semanas 2 y 3)

HORA(S) / SEMANA(S)
Semanas: 1, 2 y 3

UNIDAD Nº: 2 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

LOGRO
El alumno reconoce el nivel de logro alcanzado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, en función de las unidades trabajadas.

TEMARIO
Evaluación Parcial

HORA(S) / SEMANA(S)
Semana 4

UNIDAD Nº: 3 Análisis arquitectónico: GENERACIÓN DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO (Semana 5). CONSTRUCCIÓN, ARQUITECTURA Y REALIDAD (Semanas 6 y 7). Topografía: ALTIMETRÍA (Semanas 5, 6 y 7). DIBUJO DE PLANOS - REPLANTEO- INFORME (Semana 7)

LOGRO
- El alumno analiza objetivamente la naturaleza de las condicionantes y determinantes físico-espaciales en la arquitectura. (Semana 5)

- El alumno reflexiona sobre el rol que desempeñan los materiales, métodos y procesos constructivos en el logro de edificar en un determinado contexto socio-económico-cultural, como también la adecuación a la normatividad y reglamentación vigente. (Semanas 6 y 7)

Topografía
- Elige críticamente el método para representar de manera gráfica los desniveles que existen en el terreno. Observa y analiza el terreno, según el problema presentado; ubicando, calculando y dibujando los puntos topográficos. Aplica el método más conveniente para determinar los desniveles correspondientes y elige críticamente el mejor método para elaborar los planos altimétricos, de perfil y de curvas de nivel. Interpreta las características del relieve del terreno y su

importancia en las obra civiles. (Semanas 5, 6 y 7)

- Elabora cuidadosamente el Informe del Levantamiento Topográfico, dentro del cual se encuentran los planos finales del levantamiento de la zona encargada, aplicando las técnicas y criterios de la topografía. Planifica y supervisa el replanteo de proyectos. (Semana 7)

TEMARIO

Análisis arquitectónico
- Análisis Antropométrico y Unidad Espacial
- Formación espacial.
- Actividades, elementos de la actividad.
- Tipos de actividad.
- Uso genérico, funciones, rutinas.
- Asignación de espacios
- Interconexión de espacios.
- Dimensionamiento primario espacial.
- Elaboración del organigrama funcional
- Dimensionado

(Semana 5)

- Nociones básicas sobre la Cultura Tectónica.
- Tipología
- Métodos Constructivos
- Procesos Constructivos
- Condiciones físicas y reglamentarias de un terreno
- Condiciones económico-financieras.
- Condiciones culturales.
- Evaluación del diseño

(Semanas 6 y 7)

Topografía
- Generalidades. El BM. Tipos de nivelación. Nivelación Geométrica Simple.
- Nivelación Geométrica compuesta. Tolerancias y compensaciones
- Determinación de la cota de un punto a partir de sus curvas de nivel. Perfil longitudinal mediante los datos obtenidos de una nivelación. Perfil longitudinal a partir de un plano a curvas de nivel.
- Dibujo de curvas de nivel.

Horas: 9 teoría, 3 práctica. (Semanas 5, 6 y 7)

- Generalidades sobre el dibujo de planos (Coordenadas, ángulos y distancias)
- Tipos de planos (Perimétricos, detalle, ubicación, catastral).
- Replanteo de proyectos
- Informe (Partes: ubicación, antecedentes, condiciones climatológicas, metodología, estado general, servidumbres, observaciones, conclusiones)

Teoría: 2 horas. (Semana 7)

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 5, 6 y 7

UNIDAD Nº: 4 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

LOGRO

El alumno reconoce el logro alcanzado en el curso.

TEMARIO

Evaluación Final y Retroalimentación

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 8

VI. METODOLOGÍA

Análisis arquitectónico

Se aplicará una metodología pro-activa que integra actividades en clase como conferencias, exposiciones en Multimedia, lecturas y discusiones sobre los temas de investigación que desarrollarán tanto los alumnos en grupo (máximo 2 integrantes) como la Cátedra.

Topografía

Por su naturaleza, el curso requiere la participación activa y permanente de los alumnos. Se trata de realizar trabajos de campo y presentación de informes los que contengan los resultados gráficos y conclusiones de los trabajos efectuados. En ese sentido, se realizará:

Una exposición inicial para motivar el tema.

Dar casos de cómo enfrentar el objetivo, con reflexión del sustento.

Ejercicios de aula, que permitirá evaluar métodos y resultados.

Salidas para trabajos de campo, cada 2 semanas, en las cuales:

Se aplicará lo aprendido y trascender el contenido del curso.

Medirá la habilidad en el uso de instrumentos y toma de datos.

Trabajos en equipo para resolver el trabajo propuesto y elaborar un informe.

Presentación de resultados obtenidos.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

12% (PC1) + 8% (TB1) + 10% (TA1) + 10% (TF1) + 15% (EA1) + 15% (EA2) + 15% (EB1) + 15% (EB2)

TIPO DE NOTA	PESO %
PC - PRÁCTICAS PC	12
TB - TRABAJO	8
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	15
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	15
TA - TAREAS ACADÉMICAS	10
TF - TRABAJO FINAL	10
EB - EVALUACIÓN FINAL	15
EB - EVALUACIÓN FINAL	15

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
PC	PRÁCTICAS PC	1	Semana 3		NO
TB	TRABAJO	1	Semana 3		NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 4	Evaluación Escrita	SÍ
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	2	Semana 4	Evaluación Oral	NO
TA	TAREAS ACADÉMICAS	1	Semana 7		NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 7		NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 8	Evaluación Escrita	SÍ
EB	EVALUACIÓN FINAL	2	Semana 8	Evaluación Oral	NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

BALLESTEROS TENA, Nabor (1997) Topografía. México, D.F : Limusa.
(624.0287 BALL)

CHING, Francis (1994) Arquitectura : forma, espacio y orden. Barcelona : Gustavo Gili.
(720.1 CHIN)

FRAMPTON, Kenneth (1999) Estudios sobre cultura tectónica : poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX. Madrid : Akal.
(724.5 FRAM/E)

LE CORBUSIER (1978) Hacia una arquitectura. Barcelona : Poseidon.
(720.1 LECO)

MIRÓ QUESADA GARLAND, Luis (2003) Introducción a la teoría del diseño arquitectónico. Lima : El Comercio. Dirección de Publicaciones y Multimedios.
(720.284 MIRO)

MONEO, Rafael (2004) Inquietud teórica y estrategia proyectual : en la obra de ocho arquitectos contemporáneos. Barcelona : Actar.
(720.92 MONE)

MONTES DE OCA, Miguel (1989) Topografía. México, D.F : Alfaomega.
(624.0287 MONT)

PÉREZ OYARZUN, Fernando (2002) Los hechos de la arquitectura. Santiago : Ediciones ARQ.
(720 PERE)

ROSSI, Aldo (1995) La arquitectura de la ciudad. Barcelona : Gustavo Gili.
(711.4 ROSS)

TEDESCHI, Enrico (1973) Teoría de la arquitectura. Buenos Aires : Nueva Visión.
(720.1 TEDE)

WHITE, Edward (1991) Introducción a la programación arquitectónica. México, D.F : Trillas.
(729 WHIT)

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

BRINKER, Russell (1990) Topografía moderna. México, D.F : Harla.
(624.0287 BRIN)

CHING, Francis (1994) Arquitectura : forma, espacio y orden. Barcelona : Gustavo Gili.
(720.1 CHIN)

GONZALES, Eduardo; HINZ, Elike; DE OTEIZA, Pilar; QUIROZ, Carlos (1986) Proyecto clima y arquitectura..

MIRÓ QUESADA GARLAND, Luis (2003) Introducción a la teoría del diseño arquitectónico. Lima : El Comercio. Dirección de Publicaciones y Multimedios.
(720.284 MIRO)

PARKER, Harry (1998) Ingeniería de campo simplificada : para arquitectos y constructores. México, D.F : Limusa.
(624.0287 PARK)

ROGERS, Richard (2000) Ciudades para un pequeño planeta. Barcelona : Gustavo Gili.
(711.42 ROGE)