CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura

Instituto: **INSTITUTO DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTE**

Modalidad: Presencial

Departamento: **Arquitectura**

Créditos: 6

Materia: **Instrumentos de Representacion por Computadora II**

Programa: **Arquitectura**

Carácter: Obligatorio

Clave: **ARQ913609**

Tipo: Taller

Nivel: **Principiante**

Horas: **64** **Teoría:** 17 **Práctica:** 47

II. Ubicación

Antecedentes: Clave

Representación Arquitectónica ARQ111809

Consecuente:

Nivel Intermedio

III. Antecedentes

Conocimientos: Representación arquitectónica, perspectiva axonometría, proyección ortogonal, geométrica descriptiva y tridimensional.
El alumno comprenderá y aplicara conocimientos de software BIM (Building Information Management) en la elaboración y representación arquitectónica, por medio de anteproyectos digitales en dos y tres dimensiones.

Habilidades: Habilidad y destreza para el uso de computadora, pensamiento crítico y analítico.
El alumno desarrollara anteproyectos arquitectónicos con ayuda del software Archicad y lograra la representación arquitectónica de un concepto de manera que este resulte legible, atractivo y veraz.

Actitudes y valores:

El alumno deberá mostrar una actitud de interés para aportar y aprender, deberá ser objetivo y analítico para trabajar en clase.
Motivación, puntualidad, responsabilidad, respeto, cooperación, capacidad de abstracción y creativa.

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

El alumno al concluir el curso podrá elaborar trabajos con la herramienta de Archicad para representar proyectos en dos
y tres dimensiones utilizando medios digitales para generar una presentación de calidad.

V. Compromisos formativos

Intelectual: Iniciativa para toma de decisiones, capacidad de análisis y critica fundamentada en el conocimiento teórico.

Humano: Propositivo, adoptando un perfil de liderazgo para la toma de decisiones, capacidad personal de superación, responsable con sus compañeros, respetuoso del trabajo de los demás.

Social: Responsable y respetuoso del trabajo y tiempo de sus compañeros.

Profesional:

Responsabilidad para la ejecución en tiempo de los trabajos realizados y con calidad adecuada, con ética profesional en el ejercicio de su profesión, respetuoso de las normas y disposiciones legales vigentes.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Computo

Otro

Laboratorio: No

Mobiliario:

Población: 10 Mínimo, 20 Máximo

Material de uso frecuente:

Otro: Cañón y pizarrón

Condiciones especiales: Ninguna

VII. Contenidos y tiempos estimados		
Temas	Contenidos	Actividades
1. Introducción al navegador del programa de Archicad. (4 Horas) 2. Comando de diseño de Muro. (4 Horas) 3. Comando de diseño de Muro y el comando de Forjado, definición de ejes de proyecto. (4 Horas) 4. Comando de diseño de puertas y el comando de ventanas. (4 Horas) 5. Comando de diseño de textos y el comando de acotaciones. (4 Horas) 6. Comando de Mobiliario e Impresión. (4 Horas)	1.1. Plano de inicio. 1.2. Comandos en general. 1.3. Introducción a la representación 2D/3D. 2.1. Dimensiones de muros. 2.2. Edición de las dimensiones en muros. 2.3. Diseño de materiales en muros. 3.1. Dimensiones de forjado. 3.2. Edición de las dimensiones en el forjado y ejes de proyecto. 3.3. Diseño de materiales en forjado. 4.1. Dimensiones de puertas y ventanas. 4.2. Edición de las dimensiones en puertas y ventanas. 4.3. Diseño de materiales en puertas y ventanas. 5.1. Elaboración de cuadro de textos. 5.2. Tipos de acotaciones. 5.3. Edición de acotaciones. 6.1. Dimensiones de mobiliario de la hoja de impresión. 6.2. Edición de las dimensiones en mobiliario. 6.3. Diseño de materiales en mobiliario.	Conocimientos generales acerca del entorno del software y su manejo. Digitalización y configuración de las propiedades de los muros y proyectos. Digitalización de muros e inicio de configuración y digitalización de Forjados (Firmes y losas de entrepiso). Definición de ejes de proyecto. Configuración de parámetros y digitalización de puertas y ventanas de proyecto. Configuración de parámetros y digitalización de textos y acotaciones de proyecto. Configuración de parámetros y acomodo de mobiliario, se hace además una revisión preliminar del proceso de impresión de documentos. Entrega parcial; impresión de formato PDF de planta(s) arquitectónica(s) para evaluación, deben incluirse: nombre de espacios, acotaciones exteriores e interiores, acabado de pisos, ejes y mobiliario.

7. Dibujo de Conjunto, dibujo de polígono con rumbos y distancias (herramienta Malla) (4 Horas) 8. Finalización de ejercicio guiado, revisión de parámetros de impresión. (4 horas) 9. Anteproyecto final, creación de Muros y Forjados. (4 Horas) 10. Digitalización de anteproyecto final, creación de puertas y ventanas (4 Horas) 11. Digitalización de anteproyecto final, textos y acotaciones. (4 Horas) 12. Digitalización de anteproyecto final, mobiliario. (4 Horas) 13. Digitalización de trabajo anteproyecto final, Fachadas y Secciones. (4 Horas) 14. Se finaliza el trabajo anteproyecto final. (4 Horas)	7.1. Dimensiones de polígonos. 7.2. Edición de las dimensiones en polígonos. 7.3. Diseño de materiales en polígonos. 7.4 Introducción a la herramienta Malla. 8.1. Dimensiones de parámetros de impresión. 8.2. Edición de las dimensiones en guías del proyecto. 8.3. Diseño de materiales en impresión con parámetros. 9.1. Dimensiones de parámetros de impresión. 9.2. Edición de las dimensiones en guías del proyecto. 9.3. Diseño de materiales en impresión con parámetros. 10.1. Dimensiones de puertas y ventanas finales. 10.2. Edición de las dimensiones de puertas y ventanas en modulación 3D. 10.3. Diseño de materiales en puertas y ventanas finales. 11.1. Dimensiones de textos y acotaciones finales. 11.2. Edición de las dimensiones de textos y acotaciones finales. 11.3. Diseño de materiales en textos y acotaciones finales. 12.1. Dimensiones de textos y acotaciones finales. 12.2. Edición de las dimensiones de textos y acotaciones finales. 12.3. Diseño de materiales en textos y acotaciones finales. 13.1. Dimensiones de fachadas y secciones. 13.2. Edición de las dimensiones de fachadas y secciones finales. 13.3. Diseño de materiales en fachadas y secciones finales. 14.1. Entrega de anteproyecto final.	Evaluación; deben incluirse: calidades de línea, niveles, acotaciones generales. Elaboración de la planta de conjunto, incluida la delimitación topográfica del predio (catastral). Revisión de proceso de digitalización y creación de modelo digital. Entrega parcial, impresión de formato de PDF de planta(s) arquitectónica(s), de conjunto, secciones y alzados para evaluación; deben incluirse: calidades de línea, niveles, acotaciones generales (exteriores e interiores), mobiliario, cuadro de datos, acabado de pisos, ejes, nombres de espacios. Inicio de digitalización del segundo ejercicio. Digitalización de segundo ejercicio. Digitalización de segundo ejercicio. Digitalización de segundo ejercicio. Entrega parcial; impresión de formato PDF de planta(s) arquitectónica(s) para evaluación; deben incluirse: nombre de espacios, acotaciones exteriores e interiores, acabado de pisos, ejes y mobiliario. Digitalización de segundo ejercicio. Entrega parcial, impresión de formato PDF de secciones y alzados para evaluación; deben incluirse: calidades de línea, niveles, acotaciones generales. Lo que se busca es que el alumno domine la parte bidimensional del programa. Entrega parcial, impresión de formato PDF de planta(s) arquitectónica(s), de Conjunto, Secciones y Alzados para evaluación; deben incluirse: calidades de línea, niveles, acotaciones generales (exteriores e interiores), mobiliario, cuadro de datos, acabado de pisos, ejes, nombres de espacios.

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

A. Exposiciones
Docente
B. Investigación
Documental, Aplicable
C. Discusión
D. Proyecto
Evaluación
E. Talleres
Diseño
F. Laboratorio
Practicas Demo., Experimentación
G. Practicas
En aula
H. Otros

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Calificación ordinaria mínima de 7

Permite examen único: no ☑ si ☐

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

El criterio de evaluación para las entregas será en función de la calidad del dibujo presentado, es decir, de la capacidad del estudiante de comunicar una idea de manera gráfica. En este sentido, cada plano arquitectónico deberá cumplir satisfactoriamente con los siguientes elementos para su evaluación aprobatoria:
Calidades de línea
Legibilidad
Ejes
Cotas exteriores e interiores
Nombres de los espacios
Niveles
Mobiliario y ambientación
Figura humana
Escala arquitectónica
Recuadro (organización de datos completos)
Simbología de cortes
Simbología de detalles

La primera evaluación del semestre corresponderá a la entrega de digitalización de las plantas arquitectónicas del primer ejercicio, esto tendrá un valor del 10% de la calificación final; el siguiente 10% corresponde a la entrega de fachadas y cortes. Una vez evaluados, estos productos deberán ser corregidos y entregados de nuevo agregando la planta de conjunto y techos, con un valor de 30%; de tal manera que al primer ejercicio corresponde al 50% de la calificación final.
El segundo ejercicio tendrá un valor del 40% en donde las plantas arquitectónicas tienen un valor del 10%, cortes y fachadas otro 10%, y el 20% restante corresponde a la entrega del anteproyecto corregido y terminado.
El 10% final corresponderá a la entrega de la guía de estudio elaborado a partir de los apuntes y reportes semanales; la entrega deberá ser en formato digital.

X. Bibliografía

Nota: Revisar la bibliografía obligatoria y complementaria, así como citar adecuadamente según sea el caso de libros, revistas, páginas electrónicas, compilaciones, libros electrónicos, etc.

Manuales de los programas de Archicad, incluidos en software y desde página web del producto (https://myarchicad.com/).
1. Arquitectura: forma, espacio y orden; CHING, Francis D.K. Gustavo Gili. México, 2004.
2. Comunicación Gráfica en Arquitectura/ Tradicional y Digital; GOLDMAN, Glenn. Pearson Educación. México, 2002.
3. La Geometría Descriptiva aplicada al Dibujo Técnico Arquitectónico; FERNANDEZ CALVO, Silvestre. Editorial TRILLAS. México, 2007.
4. Como interpretar un plano; de CUSA, Juan. Ed. CEAC / Monografías de la Construcción. Barcelona, España, 1990.

XI. Perfil deseable del docente

GRADO ACADEMICO: Arquitecto o grado superior
AREA: Proyectos ejecutivos, presentación de proyectos
EXPERIENCIA: Mínimo 2 años

XII.Institucionalización

Responsable del Departamento: Dra. Elvira Maycotte Pansza

Coordinador/a del Programa: Arq. Abril Sánchez Solís

Fecha de elaboración: 20 de Noviembre del 2013

Elaboró: Academia de Tecnología y Gestión / Cuerpo Académico de Bioarquitectura

Fecha de rediseño: Junio del 2013

Rediseñó: Arq. Ricardo Rodríguez Lozano