

Curso

Representación Multimedia I

Código: ARQ-5119	Naturaleza del curso: Teórico-Práctico
Ciclo lectivo: Cuatrimestre V	Créditos: 2
Modalidad: Cuatrimestral	Horas teóricas lectivas semanales: 2
Requisitos: ARQ-4113	Horas prácticas lectivas semanales: 1
Correquisitos: N/A	Horas laboratorio (Taller) semanales: 0
Profesor:	Horas de estudio independiente semanales: 3
Sede del curso: Central, Recinto educativo de Aranjuez, Edificio G	Horas Totales semanales: 6
Aula:	Sesiones por semana: 1

I. Descripción

Representación Multimedia I, es un curso donde se utilizan sistemas informáticos de representación digital, dibujo y diseño asistido por medios digitales. Este es el primero de tres cursos que se encuentran en el nivel básico, de desarrollo y profesional que se contemplan en el Plan de Estudios de la carrera.

En este curso se inicia el proceso exploratorio en el manejo de nuevos programas de diseño y representación digital, para poder representar ideas imaginativas e innovadoras a través de diseños arquitectónicos, paramétricos en el proyecto de desarrollo del proyecto en todas sus fases.

El curso desarrolla el entendimiento y comprensión de sistemas y herramientas informáticas para la representación digital y los modelos tridimensionales en procesos de representación gráfica insertos en el proceso de gestión de obra.

II. Objetivos.

a. Objetivo General

Desarrollar el proceso metodológico de diseño arquitectónico y presentación de ideas por medio de herramientas y programas de representación digital para la obtención de una composición gráfica adecuada.

b. Objetivos Específico

- Identificar los diferentes elementos que componen los sistemas informáticos, mediante el desarrollo de ejercicios de representación tridimensional, para el desarrollo de presentaciones tridimensionales.
- Diseñar modelos tridimensionales básicos, mediante el desarrollo de proyectos arquitectónicos, para la lectura adecuada del espacio diseñado.
- Planificar presentaciones digitales mediante las estrategias utilizadas para la comprensión de un proyecto arquitectónico.

III. Contenidos Temáticos

a. Tipos de software de diseño asistido por computador.

- Investigación general sobre los distintos tipos de software tridimensional, (4D) que se utilizan actualmente.

b. Introducción al software.

- Información general.
- Tipo de programa.
- Versiones existentes & futuras versiones.
- Entorno digital.

c. Configuración.

- Generalidades del programa.
- Construcción un nuevo proyecto.
- Resolución de problemas.
- Unidades de trabajo.
- Posicionamiento del norte geográfico.
- Preferencias.
- Escalas.
- Atributos.

d. Manejo del programa.

- Navegación del programa.
- Orígenes del modelo digital.
- Elevaciones y secciones del modelo tridimensional.

e. Elementos de la construcción virtual.

- Elementos Constructivos.
- Elementos paramétricos.
- Herramientas generales del programa.

f. Vistas de la construcción virtual.

- Modelos en distintas vistas axonométricas.
- Opciones de visualización en el programa.

g. Documentación.

- Patrones de texturas.

- Tipos de líneas de representación gráfica.
- Dimensionamiento.
- h. Visualización.**
- Cámaras 3D.
- Renderizado y acabado final de los modelos tridimensionales.
- Modelado del Edificio (BIM).

IV. Metodología De Enseñanza

La metodología del curso se basa en la mediación contenidos por parte del docente y la aplicación en laboratorio uso de software.

Se desarrollan actividades grupales e individuales para el correcto manejo del programa de cómputo aplicado en presentaciones de proyectos.

Se trabaja en la exploración por medio de modelos tridimensionales y la representación gráfica.

El uso de las herramientas y plataformas tecnológicas dependerá del desarrollo del curso, y de las oportunidades que presenten los paquetes informáticos del momento, de acuerdo con la actualización continua de contenidos y didáctica aplicada a la arquitectura.

V. Estrategias de Aprendizaje

De forma general se realizará investigación sobre distintos tipos de software actual, para promover discusiones y debates sobre las aplicaciones utilizadas con cada uno de los tipos de proyectos arquitectónicos.

Presentación oral de los estudiantes, sobre el análisis de textos relacionados con los contenidos de software de estudio y su aplicación en las tareas diarias ejecutadas en el laboratorio y en cursos paralelos donde debe implementarlas.

De forma puntual se desarrollará lo siguiente:

1er Evaluación Parcial: Se refiere al primer examen parcial que abarca la materia hasta la semana anterior al examen. *Se evalúa en semana 6.* Son ejercicios específicos evaluados en clase donde se implementa lo aprendido basado en representación digital y modelado tridimensional.

2do Evaluación Parcial: Se refiere al segundo examen parcial que abarca la materia hasta la semana anterior al examen. *Se evalúa en semana 11.* Son ejercicios específicos evaluados en clase donde se implementa lo aprendido basado en representación digital y modelado tridimensional.

Evaluación Final: Se refiere al último examen que abarca toda la materia estudiada en el curso. Se realiza como ejercicio, un proyecto basado en el desarrollo de un modelo constructivo tridimensional. *Se evalúa en semana 15.*

Bitácora: Se refiere al trabajo del estudiante durante las lecciones, de forma participativa y demostrando interés durante todo el curso, por lo que se solicitará como medio de evaluación de los resultados del curso, un Portafolio, con la presentación final de todo lo trabajado durante el cuatrimestre

Memoria del curso: representa un trabajo realizado en grupo como compendio general y cierre del curso.

Trabajos cortos: Representan 3 pruebas cortas que se distribuyen a lo largo del curso, 5% cada una.

VI. Cronograma

El curso se desarrolla en quince semanas de taller en las cuales se harán exámenes parciales en las semanas 6 y 11, en la semana 15 concluye el curso con el examen final. Los cronogramas específicos los desarrolla el profesor atendiendo a las condiciones generales de cada curso (objetos de diseño, participantes y otros).

Sesión	Contenido	Actividades
1	<p>Tipos de software de diseño asistido por computador.</p> <p>Investigación general sobre los distintos tipos de software que se utilizan hoy día.</p> <p>Explicación sobre revista de curso, referencias, tipos de revistas.</p> <p>Diagramación y representación de la información.</p>	<p>Entrega del programa y presentación del curso, explicación de la evaluación, referencias de revistas de proceso de curso.</p> <p>Investigación grupal sobre los tipos de software en diseño existentes.</p> <p>Debate general sobre las distintas tecnologías de representación digital.</p>
2	<p>Introducción al software.</p> <p>Información general.</p> <p>Tipo de programa.</p> <p>Versiones existentes.</p> <p>Entorno digital.</p>	<p>Actividad individual: Creación de un archivo digital de curso.</p> <p>Exploración del programa y el entorno de trabajo.</p>
3	<p>Información general.</p> <p>Tipo de programa.</p> <p>Versiones existentes.</p> <p>Entorno digital.</p>	<p>Trabajo corto#1</p> <p>Resolución de un ejercicio en clase sobre la exploración y entorno digital.</p>

<p>4</p>	<p>Configuración.</p> <p>Comenzar usando el programa de diseño asistido por computador.</p> <p>Abrir un nuevo proyecto.</p> <p>Resolución de problemas.</p> <p>Unidades de trabajo.</p> <p>Posicionamiento del norte.</p> <p>Preferencias.</p> <p>Escalas.</p> <p>Atributos.</p>	<p>Actividad individual: Seguimiento del archivo inicial generado.</p> <p>Inicio del proyecto de curso basado en un proyecto de diseño arquitectónico.</p> <p>Práctica sobre el entorno de trabajo y herramientas del software.</p>
<p>5</p>	<p>Manejo del programa</p> <p>Navegación.</p> <p>Orígenes.</p> <p>Elevaciones y secciones.</p>	<p>Actividad individual: Trabajo sobre el proyecto de diseño arquitectónico iniciado la clase anterior.</p> <p>Actividad grupal: Investigación sobre revistas de diseño, diagramación y representación de la información.</p>
<p>6</p>	<p>Navegación.</p> <p>Orígenes.</p> <p>Elevaciones y secciones.</p>	<p>Primera Evaluación Parcial.</p> <p>Trabajo evaluado sobre lo visto en clase, entorno y dibujo simple en el programa digital.</p>
<p>7</p>	<p>Elementos de la construcción virtual</p> <p>Elementos Constructivos.</p> <p>Elementos paramétricos.</p> <p>Herramientas.</p>	<p>Actividad individual: Trabajo en el proyecto de diseño, utilizando las herramientas de los elementos constructivos y paramétricos del software.</p>
<p>8</p>	<p>Vistas de la construcción virtual.</p> <p>Modelos de vistas.</p> <p>Opciones de visualización.</p>	<p>Actividad grupal: Generar en equipos una presentación tridimensional de un proyecto de diseño.</p> <p>Actividad individual: Generar una presentación del modelo tridimensional en diferentes vistas.</p>
<p>9</p>	<p>Modelos de vistas.</p> <p>Opciones de visualización.</p>	<p>Prueba corta #2</p>

		Resolución de un ejercicio en clase, sobre un proyecto desarrollado tridimensionalmente.
10	<p>Documentación.</p> <p>Patrones “fills” (llenado)</p> <p>Tipos de líneas.</p> <p>Dimensionamiento.</p> <p>Libro de hojas.</p>	Actividad individual: Aplicar las herramientas de medición y dimensionamiento en el proyecto de diseño.
11	<p>Patrones “fills”.</p> <p>Tipos de líneas.</p> <p>Dimensionamiento.</p> <p>Libro de hojas.</p>	<p>Segunda prueba Parcial.</p> <p>Trabajo evaluado sobre lo visto en clase, entorno, dibujo y tridimensional avanzado en el programa digital.</p>
12	<p>Visualización.</p> <p>Cámaras.</p> <p>Renderizado.</p> <p>Building information modeling (Información de modelado de edificio)</p>	Actividad individual: Generar una presentación del modelo tridimensional en diferentes vistas en formato renderizado y acabado.
13	<p>Cámaras.</p> <p>Renderizado.</p> <p>Building information modeling.</p>	<p>Trabajo corto #3</p> <p>Resolución de un ejercicio en clase, sobre un proyecto desarrollado tridimensionalmente con acabado final.</p>
14	Entrega de revista.	Actividad grupal: Discusión y repaso general del curso.
15	<p>Cámaras.</p> <p>Renderizado.</p> <p>Building information modeling.</p>	<p>Evaluación Final.</p> <p>Trabajo evaluado sobre entorno, dibujo y tridimensional complejo en el programa digital.</p>

VII. Evaluación

Para todas las entregas y proyecto final se utilizará la rúbrica de evaluación que representa los objetivos y contenidos del curso.

Criterios	Porcentaje %
1er Evaluación Parcial: Se refiere al primer examen parcial que abarca la materia hasta la semana anterior al examen. <i>Se evalúa en semana 6.</i>	20%
2do Evaluación Parcial: Se refiere al segundo examen parcial que abarca la materia hasta la semana anterior al examen. <i>Se evalúa en semana 11.</i>	20%
Evaluación Final: Se refiere al último examen que abarca toda la materia estudiada en el curso. <i>Se evalúa en semana 15.</i>	20%
Bitácora: Se refiere al trabajo del estudiante durante las lecciones, de forma participativa y demostrando interés durante todo el curso.	10%
Trabajos cortos: Representan pruebas cortas que se distribuyen a lo largo del curso, 5% cada una.	15%
Memoria del curso: representa un trabajo realizado en grupo como compendio general y cierre del curso.	15%
Total	100%

VIII. Referencias bibliográficas

Libros de texto

Llópiz Verdú, J. (2018). Dibujo y arquitectura en la era digital: reflexiones sobre el dibujo arquitectónico contemporáneo. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. <https://elibro-net-uh.knimbus.com/es/lc/bibliouh/titulos/57473/>

Urtasun, G. A. (2020). *Manual del computista de la construcción*. 1. Editorial Nobuko. <https://elibro-net-uh.knimbus.com/es/lc/bibliouh/titulos/218607/>

Texto complementario

Cebolla Cebolla, C. (2017). AutoCAD 2017: curso práctico. Editorial RA-MA. <https://elibro-net-uh.knimbus.com/es/lc/bibliouh/titulos/106499/> (Clásico).

García Maté, E. (2020). Dibujo técnico. Editorial AENOR. <https://elibro-net-uh.knimbus.com/es/lc/bibliouh/titulos/128456/>

Vargas, E. & Nuñez, L. A. (2019). *Geometría II*. Universidad Abierta para Adultos (UAPA). <https://elibro-net-uh.knimbus.com/es/lc/bibliouh/titulos/176650/>

IX. Disposiciones Generales

- a. Rigen las Disposiciones Generales y Reglamentarias de la Institución.
- b. En relación con los requisitos académicos, para cada curso se debe considerar lo establecido en las normas curriculares en relación con las suficiencias académicas.
- c. Los Cursos de Diseño y afines no son sujetos de examen extraordinario ni suficiencia. Para efectos de evaluación, se debe respetar la hora de presentación indicada.
- d. Es fundamental que el estudiante utilice para todos los fines de cursos, la Bibliografía obligatoria y recomendada.
- e. Todas las investigaciones, ensayos e informes escritos deben ser entregados el día correspondiente según el cronograma y bajo los lineamientos del APA, y regirse por normas bibliográficas que para prevenir el plagio.
- f. Las rubricas e instrumentos de evaluación, podrán ser sujetos de modificación y actualización por parte del docente de acuerdo con los diferentes requerimientos y tipos de ejercicios teóricos y o prácticos de los cursos y el desarrollo y actualización en tecnologías, disciplina y práctica profesional.
- g. Durante las sesiones en aula y en actividades fuera de la infraestructura institucional, deben atenderse medidas de seguridad pertinente.

X. Recursos Didácticos

- De acuerdo con la naturaleza, metodología del curso, se podrán utilizar los siguientes recursos
- Laboratorio de computadoras.
- Plataformas digitales, software de representación digital y multimedia.
- Diseño asistido por computadora.
- Dispositivos móviles, Tabletas, computadoras personales.
- Aplicaciones electrónicas de diseño.
- Servicio de email, carpetas virtuales (nube).

- Video beam, Apple TV, pizarra acrílica.
- Laboratorios Especializados.

XI. Rúbrica de evaluación

1ER EVALUACIÓN PARCIAL					
Aspecto para evaluar	Escala de calificación			% Obtenido	
	1 (Deficiente)	2 (Satisfactorio)	4 (Excelente)	Parcial	Total
Habilidades básicas de manejo de la computadora (50 pts)	<p>No identifica las herramientas y su función. No identifica para qué sirve cada ícono de los programas informáticos.</p> <p>No reconoce la importancia del manejo de los programas informáticos</p>	<p>Constantemente requiere ayuda para utilizar los programas informáticos, pero al final comprende.</p> <p>Tiene dificultad para reconocer la utilidad de los programas informáticos y no distingue su importante en algunos aspectos.</p>	<p>Manejo ágil, eficaz y rápido de los programas informáticos, dando adecuado uso a cada una de las herramientas sin presentar dificultades y siguiendo las indicaciones del docente.</p> <p>Reconoce la utilidad de los programas informáticos.</p>		
Creatividad. (50 pts)	<p>La forma de representar los diseños es poco creativa y no se entiende.</p> <p>El trabajo no muestra ideas originales.</p> <p>El trabajo no presenta ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>	<p>La forma de representar los diseños es parcialmente creativa, se entiende la mayoría de las representaciones pero algunas no.</p> <p>El trabajo muestra algunas ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvias.</p> <p>El trabajo presenta algunas ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>	<p>La forma de representar los diseños es creativa. El estudiante es hábil para explica en forma gráfica sus objetivos en el documento constructivo.</p> <p>El trabajo muestra una gran cantidad de ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvios.</p> <p>El trabajo presenta un gran número de ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>		

Puntos Obtenidos		
Porcentaje %		

2DA EVALUACIÓN PARCIAL					
Aspecto para evaluar	Escala de calificación			% Obtenido	
	1 (Deficiente)	2 (Satisfactorio)	4 (Excelente)	Parcial	Total
Habilidades básicas de manejo de la computadora (50 pts)	<p>No identifica las herramientas y su función. No identifica para qué sirve cada ícono de los programas informáticos.</p> <p>No reconoce la importancia del manejo de los programas informáticos</p>	<p>Constantemente requiere ayuda para utilizar los programas informáticos, pero al final comprende.</p> <p>Tiene dificultad para reconocer la utilidad de los programas informáticos y no distingue su importante en algunos aspectos.</p>	<p>Manejo ágil, eficaz y rápido de los programas informáticos, dando adecuado uso a cada una de las herramientas sin presentar dificultades y siguiendo las indicaciones del docente.</p> <p>Reconoce la utilidad de los programas informáticos.</p>		

Creatividad. (50 pts)	<p>La forma de representar los diseños es poco creativa y no se entiende.</p> <p>El trabajo no muestra ideas originales.</p> <p>El trabajo no presenta ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>	<p>La forma de representar los diseños es parcialmente creativa, se entiende la mayoría de las representaciones pero algunas no.</p> <p>El trabajo muestra algunas ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvias.</p> <p>El trabajo presenta algunas ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>	<p>La forma de representar los diseños es creativa. El estudiante es hábil para explica en forma gráfica sus objetivos en el documento constructivo.</p> <p>El trabajo muestra una gran cantidad de ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvios.</p> <p>El trabajo presenta un gran número de ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>		
Puntos Obtenidos					
Porcentaje %					

EVALUACIÓN FINAL					
Aspecto para evaluar	Escala de calificación			% Obtenido	
	1 (Deficiente)	2 (Satisfactorio)	4 (Excelente)	Parcial	Total
Habilidades básicas de manejo de la computadora (50 pts)	<p>No identifica las herramientas y su función. No identifica para qué sirve cada ícono de los programas informáticos.</p> <p>No reconoce la importancia del manejo de los programas informáticos</p>	<p>Constantemente requiere ayuda para utilizar los programas informáticos, pero al final comprende.</p> <p>Tiene dificultad para reconocer la utilidad de los programas informáticos y no distingue su importante en algunos aspectos.</p>	<p>Manejo ágil, eficaz y rápido de los programas informáticos, dando adecuado uso a cada una de las herramientas sin presentar dificultades y siguiendo las indicaciones del docente.</p> <p>Reconoce la utilidad de los programas informáticos.</p>		
Creatividad. (50 pts)	<p>La forma de representar los diseños es poco creativa y no se entiende.</p> <p>El trabajo no muestra ideas originales.</p> <p>El trabajo no presenta ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>	<p>La forma de representar los diseños es parcialmente creativa, se entiende la mayoría de las representaciones pero algunas no.</p> <p>El trabajo muestra algunas ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvias.</p> <p>El trabajo presenta algunas ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>	<p>La forma de representar los diseños es creativa. El estudiante es hábil para explica en forma gráfica sus objetivos en el documento constructivo.</p> <p>El trabajo muestra una gran cantidad de ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvios.</p> <p>El trabajo presenta un gran número de ideas novedosas, llamativas y eficaces.</p>		

Puntos Obtenidos		
Porcentaje %		

BITÁCORA							
Categoría	Indicador	Escala de calificación				% Obtenido	
		1 (Insuficiente)	2 (Regular)	3 (Bueno)	4 (Excelente)	Parcial	Total
Aspectos formales del trabajo a realizar en clase (100%)	Expresión gráfica correcta (50%)	La gráfica presentada tiene problemas serios de comprensión y dificultan su legibilidad	La gráfica presentada tiene problemas serios de comprensión, pero en general es legible.	La gráfica presentada tiene errores puntuales de comprensión, pero no tiene problemas de legibilidad.	La gráfica presentada es de calidad, se comprende y no tiene problemas de legibilidad.		
	Revisiones periódicas (50%)	Las revisiones del proyecto durante la clase son nulas, por tanto, no cuenta con una estructura lógica que permita expresar adecuadamente el proceso llevado a cabo en el curso	Las revisiones del proyecto durante la clase no son periódicas y tienen una estructura lógica desordenada y poco coherente que no permite expresar adecuadamente el proceso llevado a cabo en el curso	Las revisiones del proyecto durante la clase son periódicas y tienen una estructura lógica ordenada y coherente que permite expresar el proceso llevado a cabo en el curso, sin embargo, podría mejorarse.	Las revisiones del proyecto durante la clase son constantes y tienen una estructura lógica muy ordenada y coherente que permite expresar adecuadamente el proceso llevado a cabo en el curso		
Calificación							

TRABAJOS CORTOS

Aspecto para evaluar	Escala de calificación			% Obtenido	
	1 (Deficiente)	2 (Satisfactorio)	4 (Excelente)	Parcial	Total
Habilidades básicas de manejo de la computadora. (100 pts).	No identifica las herramientas y su función. No identifica para qué sirve cada ícono de los programas informáticos. No reconoce la importancia del manejo de los programas informáticos.	Constantemente requiere ayuda para utilizar los programas informáticos, pero al final comprende. Tiene dificultad para reconocer la utilidad de los programas informáticos y no distingue su importancia en algunos aspectos.	Manejo ágil, eficaz y rápido de los programas informáticos, dando adecuado uso a cada una de las herramientas sin presentar dificultades y siguiendo las indicaciones del docente. Reconoce la utilidad de los programas informáticos.		
Puntos Obtenidos					
Porcentaje %					

MEMORIA DE CURSO

Categoría	Indicador	Escala de calificación				% Obtenido	
		1 (Insuficiente)	2 (Regular)	3 (Bueno)	4 (Excelente)	Parcial	Total
Conocimiento de contenidos (30%)	Capacidad de síntesis (30%)	La memoria presenta una síntesis incompleta y poco detallada del trabajo realizado en el cuatrimestre, por lo que no refleja adecuadamente el desarrollo del curso y los conocimientos adquiridos por el estudiante,	La memoria presenta una síntesis incompleta aunque, en algunas partes, detallada del trabajo realizado en el cuatrimestre, por lo que no refleja adecuadamente el desarrollo del curso y los conocimientos	La memoria refleja el desarrollo del curso y los conocimientos adquiridos por el estudiante, a través de una síntesis completa, aunque no detallada del trabajo realizado en el cuatrimestre.	La memoria refleja el desarrollo del curso y los conocimientos adquiridos por el estudiante, a través de una síntesis completa y minuciosa del trabajo realizado en el cuatrimestre.		

			adquiridos por el estudiante,				
Aspectos formales de la memoria de curso (70%)	Expresión escrita correcta (10%)	El trabajo presenta problemas serios de redacción y ortografía que dificultan su legibilidad	El trabajo presenta problemas de redacción y ortografía pero en general es legible	El trabajo presenta algunos errores ortográficos pero una buena redacción por lo que en general es legible	El trabajo muestra una excelente redacción y ortografía, por lo que es totalmente legible		
	Calidad del material gráfico (diagramas, bocetos, esquemas, dibujos, modelos, etc.) (20%)	La memoria presenta material gráfico (obligatorio y complementario) que enriquece el documento. El material elaborado por el estudiante es poco legible y tiene muy poca calidad gráfica.	La memoria presenta material gráfico (obligatorio y complementario) que enriquece el documento. El material elaborado por el estudiante es legible pero tiene poca calidad gráfica.	La memoria presenta material gráfico (obligatorio y complementario) que enriquece el documento. El material elaborado por el estudiante es legible y tiene una buena calidad gráfica	La memoria presenta material gráfico (obligatorio y complementario) que enriquece el documento. El material elaborado por el estudiante es legible y tiene una excelente calidad gráfica		
	Orden y organización de la memoria (20%)	La memoria no presenta una estructura lógica que permita expresar adecuadamente el proceso llevado a cabo en el curso	La memoria tiene una estructura lógica desordenada y poco coherente que no permite expresar adecuadamente el proceso llevado a cabo en el curso	La memoria presenta una estructura lógica ordenada y coherente que permite expresar el proceso llevado a cabo en el curso, sin embargo, podría mejorarse.	La memoria presenta una estructura lógica muy ordenada y coherente que permite expresar adecuadamente el proceso llevado a cabo en el curso		
	Presentación completa de los contenidos del curso y los ejercicios desarrollados (20%)	La memoria muestra menos de la mitad de los ejercicios, prácticas y trabajos desarrollados durante el cuatrimestre como evidencia de los contenidos	La memoria muestra más de la mitad de los ejercicios, prácticas y trabajos desarrollados durante el cuatrimestre como evidencia de todos los contenidos desarrollados en el	La memoria muestra la totalidad de los ejercicios, prácticas y trabajos desarrollados durante el cuatrimestre como evidencia de todos los contenidos desarrollados en el curso. Sin embargo,	La memoria muestra la totalidad de los ejercicios, prácticas y trabajos desarrollados durante el cuatrimestre como evidencia de todos los contenidos desarrollados en el		

		desarrollados en el curso	curso. Sin embargo, mucho de ellos están incompletos.	muchos de ellos están incompletos.	curso. Todas las actividades están debidamente completas		
Calificación							

