

**ENCUADRE E-LEARNING  
ECUACIONES DIFERENCIALES  
Dr. Alan A. Gallegos C.**

- I. Introducción a las ecuaciones diferenciales
- II. Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden
- III. Aplicación de EDO de primer orden
- IV. Ecuaciones diferenciales ordinarias de orden superior
- V. Aplicación de EDO de orden superior

**EVALUACIÓN POR UNIDAD:**

	VALOR %
ECi : Evaluación Escrita u oral	20
EAI: Asistencia a través Foros	5
EPI : Reporte De Proyecto de Investigación o práctica, Síntesis de artículo dirigido o documento o ensayo de tema dirigido	35
EPI : Notas o apuntes tomados por el estudiante	5
EDI: Tareas	35
TOTAL	100

**LINEAMIENTOS PARA APUNTES, TRABAJOS DE INVESTIGACION, TAREAS Y OTROS.**

**Los APUNTES deben tener una HOJA DE PRESENTACIÓN y el ENCUADRE COMPLETO para referencia de evaluación y otras situaciones pertinentes.**

**Los PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, se reportarán en forma de extenso pdf y debe prepararse para presentar en formato de ppt, el reporte debe construirse con base en la lista de cotejo para proyecto de investigación, donde cada punto de la lista debe ir señalado correctamente en el reporte extenso y las diapositivas y en el caso de las diapositivas no debe mezclarse en una sola diapositiva. La LISTA DE COTEJO DEBE SER DEBIDAMENTE REQUISITADA, además de entregarse en la fecha señalada.**

**Cada tarea DEBERA SUBIRSE A PLATAFORMA EN LA FECHA SEÑALADA EN LA ACTIVIDAD, y debe indicar los siguientes datos: Nombre del**

**estudiante, número continuo de la secuencia de tareas, grupo o salón.**

**Las síntesis o ensayos se entregaran en fecha señalada, y debe indicar los siguientes datos: Nombre del estudiante, número continuo de la secuencia de tareas, grupo o salón.**

**Texto:**

**Kreyszig Erwin; Rodolfo Garcia Piña tr; Hugo Villagómez Velázquez tr. Matemáticas Avanzadas Para Ingeniería Vol. 1 3era Ed. ISBN: 968-18-5310-5**

**Bibliografía:**

**Ecuaciones diferenciales con aplicaciones de modelado ; Dennis G. Zill; 2009, Ed. Interamericana, Novena edición.**

**Software:** Matlab, Maple 12.0 y otro.

**Email:** [alan.gallegos@uptlax.edu.mx](mailto:alan.gallegos@uptlax.edu.mx)

**ECUACIONES DIFERENCIALES**

**INSTRUCCIONES**

**Nombre(s):**

**Grupo:**

**Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado**

Valor del reactivo	REACTIVO	CUMPLE	OBSERVACIONES
		SI/NO	
Valor:8	<i>Entrega en tiempo y forma</i>		
Valor:1	<i>Objetivo</i>		
Valor: 7	<i>Estado del arte</i> <i>Desarrolla teoría básica para cumplir objetivo, enuncia resultados actuales</i> <i>(5 años a la fecha)</i>		
Valor:3	<i>Metodología de investigación:</i> <i>Pasos a seguir para realizar la investigación</i>		
Valor: 2	<i>Desarrollo o Procedimiento</i> <i>Desarrolla ecuaciones para sustentar mediciones, realiza mediciones, desarrolla modelos sustentados en teoría</i>		
Valor: 5	<i>Análisis y discusión</i> <i>Compara resultados obtenidos con teoría conocida o resultados publicados actualmente</i>		
Valor: 2	<i>Conclusiones</i>		
Valor: 2	<i>Sugerencias de aplicación en su área</i>		
Valor: 4	<i>Cumple con el Objetivo</i>		
Valor: 1	<i>Referencias</i>		
<b>Valor: 35</b>	<b>Total</b>		

## Rubrica de Evaluación de la presentación de PPT

Reactivos	Excelente (3)	Satisfactorio (2)	Deficiente (1)	No realiza (0)
1. Muestra dominio cabal de los fundamentos de la materia demuestra entendimiento de los conceptos.	___ Conoce, presenta y discute con seguridad, efectividad y cabalmente los temas y maneja las preguntas más del tema del momento con facilidad.	___ Presenta y discute los fundamentos del tema bajo consideración efectivamente y con seguridad, pero no maneja extensiones o alternativas con facilidad.	___ Muestra inseguridad a veces en cómo seguir el desarrollo del tema ó no sabe cómo proceder a resolver un problema ó comete un error conceptual.	___ Con frecuencia muestra inseguridad ó evita ciertos temas por qué no está seguro cómo explicarlos ó comete y repite errores conceptuales.
2. Conecta los conceptos y temas de su trabajo con las otras disciplinas y a las aplicaciones en el mundo en un contexto	___ Relaciona el tema ó concepto discutido en la clase con otras disciplinas y trae aplicaciones en el mundo que hace la clase más pertinente .	___ Mayormente conecta el tema a otras disciplinas y trae aplicaciones cuando las mismas están incluidas en el texto. A veces no logra hacer las conexiones y aplicaciones pertinentes.	___ Solamente conecta el tema a otras disciplinas ó trae aplicaciones cuando las mismas son obvias. Con frecuencia no logra hacerlas pertinentes.	___ Raras veces conecta el tema a otras disciplinas o trae aplicaciones y cuando lo hace no es efectivo en hacerlas pertinentes.
3. Usa una variedad de ejemplos pertinentes	___ Presenta en la exposición de su trabajo varios ejemplos que permiten a sus compañeros relacionar el tema de manera clara y directa a su experiencia.	___ Presenta ejemplos de una variedad limitada a veces aburridos, pero ayudan a entender el tema.	___ Presenta pocos ejemplos del tema o repite tanto lo mismo que no resulta efectivo o los ejemplos resultan más difíciles de entender que el mismo tema.	___ No presenta ejemplos pertinentes al tema o los ejemplos no son efectivos.
4. Suplementa su trabajo con el libro de texto y artículos de revistas con ISSN o ISBN actuales y materiales pertinentes e interesantes.	___ Se complementa el trabajo con artículos de revistas con ISSN o ISBN, y material del libro de texto con ejemplos pertinentes que resultan de interés y efectivos para el aprendizaje.	___ Se complementa el trabajo con el material del libro de texto y ejemplo de interés de este mismo y que son efectivos.	___ Se complementa el trabajo con material del libro de texto, pero no resulta interesante ni efectivo.	___ Es evidente que su único fuente es el mismo libro de texto.

## Rubrica de Evaluación de conocimientos de ASIGNATURA

Reactivos	Excelente (3)	Satisfactorio (2)	Deficiente (1)	No realiza (0)
1. Muestra dominio cabal de los fundamentos de la materia demuestra entendimiento de las matemáticas.	___ Conoce, presenta y discute con seguridad, efectividad y cabalmente los temas y maneja las preguntas más del tema del momento con facilidad.	___ Presenta y discute los fundamentos del tema bajo consideración efectivamente y con seguridad, pero no maneja extensiones o alternativas con facilidad.	___ Muestra inseguridad a veces en cómo seguir el desarrollo del tema ó no sabe cómo proceder a resolver un problema ó comete un error conceptual.	___ Con frecuencia muestra inseguridad ó evita ciertos temas por que no está seguro cómo explicarlos ó comete y repite errores conceptuales.
2. Conecta los conceptos y temas de su especialidad con las otras disciplinas y a las aplicaciones en el mundo en un contexto	___ Relaciona el tema ó concepto discutido en la clase con otras disciplinas y trae aplicaciones en el mundo que hace la clase más pertinente .	___ Mayormente conecta el tema a otras disciplinas y trae aplicaciones cuando las mismas están incluidas en el texto. A veces no logra hacer las conexiones y aplicaciones pertinentes.	___ Solamente conecta el tema a otras disciplinas ó trae aplicaciones cuando las mismas son obvias. Con frecuencia no logra hacerlas pertinentes.	___ Raras veces conecta el tema a otras disciplinas o trae aplicaciones y cuando lo hace no es efectivo en hacerlas pertinentes.
3. Usa una variedad de ejemplos pertinentes	___ Se presenta en la clase varios ejemplos que permiten al estudiante relacionar el tema de manera clara y directa a su experiencia.	___ Presenta ejemplos de una variedad limitada a veces aburridos, pero ayudan a entender el tema.	___ Presenta pocos ejemplos del tema o repite tanto lo mismo que no resulta efectivo o los ejemplos resultan más difíciles de entender que el mismo tema.	___ No presenta ejemplos pertinentes al tema o los ejemplos no son efectivos .
4. Suplementa el libro de texto con materiales pertinentes e interesantes.	___ Se complementa el material del libro de texto con ejemplos, actividades ó tareas pertinentes que resultan de interés y efectivos para su aprendizaje.	___ Se complementa el material del libro de texto con ejemplos, actividades ó tareas pertinentes que resultan de interés y son efectivos.	___ Se complementa el material del libro de texto, pero no resulta interesante ni efectivo.	___ Es evidente que su único fuente es el mismo libro de texto.

RUBRICA DE EVALUACION DE SINTESIS (PARA ENSAYO INCLUIR REFERENCIAS)

Reactivo	Excelente (3)	Satisfactorio (2)	Deficiente (1)	No realiza (0)
<b>Extensión de la síntesis</b>	_La extensión de la síntesis es de un 20% de las paginas totales leídas y muestra un balance entre: Introducción, Cuerpo de la síntesis, Conclusión y referencias	_La extensión de la síntesis es mayor de un 20% de las paginas totales leídas y muestra un balance entre: Introducción, Cuerpo de la síntesis, Conclusión y referencias	_La extensión de la síntesis es menor de un 20% de las paginas totales leídas y muestra un balance deficiente entre: Introducción, Cuerpo de la síntesis, Conclusión y referencias	_ No considera la extensión de la síntesis y la estructura de una síntesis
<b>Estructura conceptual</b>	_Se plantea una estructura conceptual completa: a. introducción, b. Cuerpo de la síntesis, c. conclusiones. d. Referencias en formato APA	_Se planteó una estructura conceptual que carece de alguno de los siguientes aspectos: a. introducción, b. Cuerpo de la síntesis, c. conclusiones. d. Referencias en formato APA	_Se planteó una estructura conceptual incompleta, en donde sólo se presentan dos de los siguientes aspectos a. introducción, b. Cuerpo de la síntesis, c. conclusiones. d. Referencias en formato APA	_No se planteó una estructura conceptual a partir de uno sólo de los aspectos: a. introducción, b. Cuerpo de la síntesis, c. conclusiones. d. Referencias en formato APA
<b>Introducción</b>	_La introducción refleja correctamente el argumento del documento leído y tiene la extensión adecuada	_La introducción refleja correctamente el argumento del documento leído, pero no tiene la extensión adecuada	_La introducción no refleja el argumento del documento leído y no tiene la extensión adecuada	_No se encuentra la introducción
<b>Cuerpo de la síntesis</b>	_El Cuerpo de la síntesis no sólo es pertinente al tema planteado y se desarrolla lógicamente, sino que sugiere varias líneas de discusión adicionales.	_Cuerpo de la síntesis es pertinente al tema planteado y se desarrolla lógicamente.	_Cuerpo de la síntesis no es pertinente o no se desarrolla lógicamente.	_Cuerpo de la síntesis no tiene que ver con el tema propuesto y no se desarrolla lógicamente.
<b>Conclusión</b>	_Las conclusiones están sólidamente fundamentadas en la argumentación elaborada y refleja correctamente la idea del autor identificando la relevancia del documento.	_Las conclusiones están fundamentadas en la argumentación elaborada, pero no refleja correctamente la idea del autor, ni identifica la relevancia del documento.	_Las conclusiones no reflejan correctamente la idea del autor	_No escribe las conclusiones
<b>Referencias Solo se incluye en un ensayo</b>	_Escribe en formato APA las referencias y las ordena adecuadamente	_Escribe en formato APA las referencias, pero no las ordena adecuadamente	_Escribe las referencias	_No escribe las referencias

Se toman en consideración los siguientes aspectos (Por cada aspecto no cumplido se resta 2% del valor de la actividad):

Escribir a mano

Letra legible y tamaño de letra

Justificación del texto

Ortografía

Copia de texto