



Nombre de la asignatura **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**

Asesor Jorge Mendoza

Presentación del asesor Mi nombre es Jorge Mendoza Álvarez y llevo 30 años en la docencia para los niveles de secundaria, preparatoria y licenciatura en materias relacionadas con matemáticas, economía internacional, física y química. Soy Ingeniero Químico (UAM) y Economista (UNAM), con una maestría en Comercio Internacional (IPN), un diplomado en Economía Pública, otro en Economía de la Salud y Población, otro en TIC'S, otro en Finanzas Públicas e Introducción al Presupuesto basado en resultados, además de diversos cursos para docencia en el sistema abierto y a distancia. Yo mismo estudié mi licenciatura en el SUAYED de la facultad de economía de la UNAM y creo conocer las necesidades y problemáticas que enfrentan los alumnos en éste tipo de sistema de educación. Actualmente soy vicepresidente de la Olimpiada de Ciencias para jóvenes de América (OCA jr).

Semestre Segundo

Requisito Álgebra e Introducción a la Geometría Analítica Plana

Objetivo general de la asignatura Al finalizar el curso, el estudiante caracterizará las funciones de una o más variables, los conceptos y métodos del cálculo diferencial e integral, realizando aplicaciones a la microeconomía y macroeconomía.

Contenido

Unidad I. Funciones

- 1.1 Definición de función
 - 1.1.1 Dominio, rango y notación
- 1.2 Tipos de función
 - 1.2.1 Algebraicas: constante, polinomiales y racionales
 - 1.2.2 Trascendentes: exponenciales y logarítmicas
 - 1.2.3 Por partes
- 1.3 Operaciones con funciones
 - 1.3.1 Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división
 - 1.3.2 Composición de funciones
- 1.4 Límites y continuidad
 - 1.4.1 Límites: definición intuitiva, propiedades, laterales y al infinito, formas indeterminadas
 - 1.4.2 Continuidad: definición, tipos de discontinuidad
- 1.5 Comportamiento por intervalos



1.5.1 Representaciones gráficas mediante tabulaciones para identificar el comportamiento de funciones: creciente, decreciente, cóncavo o convexo

Unidad II. Derivada de una función

- 2.1 El concepto de derivada
- 2.2 Interpretación geométrica y económica de la derivada
- 2.3 Fórmulas para derivar
- 2.4 La regla de la cadena
- 2.5 Derivadas de orden superior
- 2.6 Extremos relativos y absolutos
- 2.7 Optimización: utilidad, costos y productividad

Unidad III. Cálculo Integral

- 3.1 Integral indefinida:
 - 3.1.1 La antiderivada
 - 3.1.2 Reglas o fórmulas de integración
 - 3.1.3 Integración por sustitución
- 3.2 Integral definida
 - 3.2.1 La integral definida como el área bajo la curva
 - 3.2.2 El teorema fundamental del cálculo
 - 3.2.3 Reglas para integrales definidas
 - 3.2.4 Áreas entre curvas
- 3.3 Integración por partes
- 3.4 Aplicaciones a la economía: Excedente del productor y del consumidor

Metodología de trabajo

Antes de iniciar. Es responsabilidad de cada participante ingresar por lo menos dos veces a la semana al aula virtual, para conocer las novedades del curso, revisar.

Los materiales de las actividades de aprendizaje; para tomar nota de las tareas a realizar y sus respectivos plazos de entrega.

La comunicación. La comunicación entre nosotros se llevará a cabo a través de la herramienta de mensajes. Es importante que revisen la configuración de su equipo, permitiendo las ventanas emergentes para el curso. En la medida de lo posible evitaremos el uso del correo electrónico, sólo se hará cuando se presentan problemas de conexión con la plataforma (jjordian@yahoo.com) o para avisos extraordinarios. Entraré a la plataforma mínimo dos veces a la semana, lo que implica que si exponen una duda se tratará de resolver en la misma semana o a la brevedad.

Revisión de materiales. Es necesario realizar una lectura detallada de cada uno de los materiales como parte del trabajo para poder elaborar en tiempo y forma sus actividades de aprendizaje.

Actividades. La suma de la calificación de todas las actividades de aprendizaje será la calificación final del curso. No hay exámenes ni parciales ni final.



Reglamento interno

1. Recuerden que se comunica con seres humanos, pero solo utiliza palabras escritas, por lo que debe cuidar que siempre sea cortés al escribir y nunca ofender
2. Utilicen los mismos estándares de comportamiento que llevan a cabo en su vida real, sea ético
3. Recuerden que su conducta debe ser la adecuada para un salón de clases
4. Respeten el tiempo de los demás
5. Compartan sus conocimientos
6. Respeten a todos los integrantes del curso
- 7. Trabajos donde exista plagio (copiar y pegar información sin referencia) serán anulados**

Criterios de evaluación

El sistema de trabajo de nuestro curso se organiza en torno a un seguimiento personalizado de cada participante. Adicional a las calificaciones obtenidas en las actividades se tomarán en cuenta los accesos a la plataforma (asistencia).

La evaluación se realiza por medio de entrega de ejercicios, no habrá examen final, por lo que para acreditar la asignatura el promedio deberá ser mayor a 6.0 en la evaluación de todas sus actividades. En caso de entregar una actividad donde se detecte plagio (copia y pega), la actividad será evaluada con cero. Se deben citar todas las fuentes consultadas. La escala de calificación será de 0 a 10.

Se tendrán en cuenta en las evaluaciones los siguientes aspectos:

- Entrega oportuna y participación en foros
- Uso de editor de ecuaciones en procesador de textos
- Desarrollo breve de cada una de los ejercicios
- Disposición a colaborar con sus compañeros de clase
- Redacción, claridad de expresión, coherencia

Para acreditar la asignatura su calificación será el promedio de todas las actividades entregadas y evaluadas.

Referencias

Bibliografía básica

- *Ernest Heausler, *Matemáticas para Administración y Economía*, 10ª Ed., Pearson Educación, México, 2003.
- *Arya, *matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía*, 5ª Ed., Pearson Educación, México, 2009.
- *Soo Tang Tan, *Matemáticas para Administración y Economía*, Thompson, México, 1990.
- *Jean Weber, *Matemáticas para Administración y Economía*, Harla, México, 1984.

Bibliografía complementaria

- *Alpha Chiang, *Métodos Fundamentales de Economía Matemática*, McGraw Hill, México, 2006.
- *L.D. Hoffmann y Bradley Gerald L., *Calculo Aplicado para la Administración, Contaduría y Ciencias Sociales*, McGraw Hill, México, 2006.
- *Eladio Sáenz Quiroga, *Matemáticas para Economistas*, Fondo de Cultura Económica, México, 2000.
- *Pérez Javier, *Cálculo diferencial e Integral de funciones de una variable*, Universidad de Granada, España, 2007.



Sitios de Internet

http://www.bunam.unam.mx/mat_apoyo/MaestrosAlumnos/mApoyo/02/
http://www.bunam.unam.mx/mat_apoyo/MaestrosAlumnos/mApoyo/01/Unidad_1/a10u1t04p16.html

Algunos libros de cálculo

<http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-9-Matematicas-para-Administracion.pdf>
<https://hugarcapella.files.wordpress.com/2008/11/matematicas-aplicadas-a-la-administracion-airya-5edi.pdf>
<http://www.mediafire.com/download/6iad1jzja97wq4j/C%C3%A1lculo+Diferencial+e+Integral+%5BGranville%5D.pdf>
<http://www.mediafire.com/download/8q60hxucgl0p68a/Leithold+El+Calculo+7Ma+Ed+espa%C3%B1ol.pdf>
<http://matesfacil.com/resueltos-integracion-por-partes.htm>
<http://dme.ufro.cl/clinicamatematica/images/Libros/Calculo/libro-integrales-resueltas.pdf>
<http://rinconmatematico.com/libros.htm>

UNIDAD I FUNCIONES

U1A1

Todos los temas

http://www.bunam.unam.mx/mat_apoyo/MaestrosAlumnos/mApoyo/02/
http://www.bunam.unam.mx/mat_apoyo/MaestrosAlumnos/mApoyo/01/Unidad_1/a10u1t04p16.html
<http://dgenp.unam.mx/direccgral/secacad/cmatematicas/pdf/m5unidad01.pdf>

PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS REALES

<https://www.youtube.com/watch?v=PSEkG6g0bKA>
<https://www.portaleducativo.net/quinto-basico/517/Propiedades-multiplicacion-asociativa-conmutativa-distributiva>
<http://www.disfrutalasmatematicas.com/asociativa-conmutativa-distributiva.html>

DOMINIO Y RANGO DE UNA FUNCIÓN

https://www.varsitytutors.com/hotmath_help/spanish/topics/domain-and-range
https://es.khanacademy.org/math/algebra/algebra-functions/domain-and-range/e/domain_and_range_0.5
http://descartes.cnice.mec.es/Descartes1/Bach_HCS_1/Funcion_exponencial/fun-exp1.htm
http://descartes.cnice.mec.es/Descartes1/Bach_HCS_1/Funcion_logaritmica/fun-log1.htm

FUNCIONES INYECTIVA SUPREYAECTIVA Y BIYECTIVA

<https://prezi.com/3cjsty9mu-t3/22-funcion-inyectiva-suprayectiva-y-biyectiva/>
http://www.ingenieria.unam.mx/~colomepg/CAPITULO_I_FUNCIONES_III.pdf

VARIABLE DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE GRÁFICAS

<https://es.khanacademy.org/math/algebra/introduction-to-algebra/alg1-dependent-independent/e/dependent-and-independent-variables>
<http://lawebdematematicas.blogspot.mx/2012/05/funciones-y-variables-dependientes-e.html>

U1A2 OPERACIONES CON FUNCIONES

<https://cursodecalculo.com/2013/10/17/operaciones-con-funciones/>
http://calculo.cc/temas/temas_bachillerato/primeros_ciencias_sociales/funciones/problemas/p_operaciones.html
http://www.mat.uson.mx/~jldiaz/Documents/Funcion/Problemario_Funciones.pdf
<http://www.precalculo.carimobits.com/Material%20del%20Curso/PDF2/precalculo1%20operaciones%20con%20funciones.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=jP1mSfUqpxw>

U1A3 LÍMITES Y CONTINUIDAD

<https://thales.cica.es/rd/Recursos/rd97/UnidadesDidacticas/39-1-u-continuidad.html>



<http://sauce.pntic.mec.es/~jpeo0002/Archivos/PDF/T09.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=2d-n45qtjoo>

U1A4 LÍMITES LATERALES Y OTROS

<http://matematica1.com/limites-laterales-ejercicios-y-problemas-resueltos-en-pdf-y-videos/>
<http://canek.azc.uam.mx/Calculo1/Teoria/Limites/FTLaterales.pdf>
<https://aula.tareasplus.com/Roberto-Cuarteras/Curso-Calculo-Diferencial/Limites-laterales-de-una-funcion-Ejercicio-1-de-15>
<https://www.youtube.com/watch?v=fHWpGPnequE>

U1A5 CONTINUIDAD

<http://www.vadenumeros.es/primeroyejercicios-de-continuidad.htm>
http://www.edu.xunta.gal/centros/iessanchezcanton/aulavirtual2/file.php/588/limites_continuidad_derivabilidad.pdf
<https://www.youtube.com/watch?v=sHuqCyEVNCS>

DISCONTINUIDAD REMOVIBLE

<http://www.universoformulas.com/matematicas/analisis/discontinuidad-evitable/>
<https://www.youtube.com/watch?v=Yb-lUhwXRKA>
<https://www.youtube.com/watch?v=Y2uk8uyQZ-0>

UNIDAD 2 CÁLCULO I

U2A1 DEFINICIÓN DE DERIVADA

http://www.objetos.unam.mx/matematicas/leccionesMatematicas/index_calculo.html
<http://canek.azc.uam.mx/Calculo1/Teoria/Derivada/FTDefinicion.pdf>
http://lasmaticas.eu/docs/matematicas1bach/apuntes/07_derivadas.pdf
https://www.youtube.com/watch?v=ia8L26ub_pc

ECUACIÓN DE LA RECTA TANGENTE

<http://www.vadenumeros.es/primeroytangente-en-un-punto-derivada.htm>
<https://www.youtube.com/watch?v=H3Ydr96kbUA>
<https://www.geogebra.org/m/x99egnY2>

U2A2 EJERCICIOS DERIVADAS Y APLICACIONES

<https://sites.google.com/site/455laderivada/home>
https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/aprimo/Tabladederivadas.pdf
<https://matematicasiesoja.files.wordpress.com/2013/10/parte1.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=tkfZXWjZTF0>

INTERPRETACION DE LA DERIVADA

<https://www.derivadas.es/2014/03/26/derivadas-conceptos-basicos-2/>
<https://www.youtube.com/watch?v=onFEg-O9X3I>

U2A3 REGLA DE LA CADENA

http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/mate/calc/calc1/calculo/U3_Cadena.pdf
http://www.bunam.unam.mx/mat_apoyo/MaestrosAlumnos/mApoyo/02/Unidad_2/a28u2t04p20.html
<https://www.youtube.com/watch?v=eHLZyRxxhVF0>
<https://www.youtube.com/watch?v=pz8yjiEL6jg>



<https://www.youtube.com/watch?v=BUXAxTrxFmg>
<https://www.youtube.com/watch?v=XyPShfDxDuU>

U2A4

MÁXIMOS Y MÍNIMOS, EXTREMOS RELATIVOS, OPTIMIZACIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=uv4unCHwt9U>
<http://www.universoformulas.com/matematicas/analisis/maximos-minimos-funcion/>
<https://sites.google.com/site/virtualcdcasasceduardo/5-aplicacion-de-la-derivada/conceptos-de-extremos-absolutos-extremos-relativos-puntos-criticos>
http://www.aulamatematica.com/BC2/04_Optimizacion/Resueltos/10_Derivadas_BC2_APL_2VAR_Resueltos.pdf
<http://lasmaticas.eu/matematicas-y/analisis/problemas-de-optimizacion-optimizacion-en-economia>
<http://www.daviddelgado.blogsek.es/files/2017/05/Problemas-de-Optimizacion-MAT-1BAT.pdf>

INGRESO Y COSTO MARGINAL

http://gc.initelabs.com/recursos/files/r157r/w13090w/Mate2_Lic_4aEd_05.pdf
<https://www.youtube.com/watch?v=3566TivYaDs>
<https://www.youtube.com/watch?v=9zzM8S3l74I>

UNIDAD 3 CÁLCULO I INTEGRALES

U3A1 INTEGRAL INDEFINIDA

FÓRMULAS Y EJERCICIOS RESUELTOS DE INTEGRALES

<http://matematicasn.blogspot.mx/2016/01/integrales-indefinidas-ejercicios.html>

MÉTODOS DE INTEGRACIÓN

http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques//inostroza_lagos_calculoaplicado.pdf
<https://cursodecalculo.files.wordpress.com/2013/05/ejercicios-resueltos-de-integral-2-integrales-por-sustitucion-cambio-de-variable.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=msDiFljvHks&list=PL9SnRnlzoyX39hvLuyYgFEIdCXXI3xaU>
<https://www.youtube.com/watch?v=AxyaXLOu7f4&index=7&list=PL9SnRnlzoyX39hvLuyYgFEIdCXXI3xaU>

U3A2 MÉTODOS DE INTEGRACIÓN Y APLICACIONES

http://www.colegiomaravillas.com/departamentos/matematicas/index_htm_files/2ev.met.integrac.soluc.libro.pdf

Integral costo marginal y beneficio

http://gc.initelabs.com/recursos/files/r157r/w13095w/Mate2_Lic_4aEd_10.pdf
<https://www.youtube.com/watch?v=JdVtN-YISmY>
<https://www.youtube.com/watch?v=WNQFPBLQ41w>
https://www.youtube.com/watch?v=3WWg_l5Orfs&t=9s
<https://www.youtube.com/watch?v=SOls3YCg3FM>

U3A3 INTEGRAL DEFINIDA

https://ocw.unizar.es/ciencias-experimentales/conocimientos-basicos-de-matematicas-para-primeros-cursos-universitarios/B4_calculo/Bloque4_tema7/resueltos_b4_t7.pdf
http://iesalfonsox.es/wp-content/uploads/2015/09/Ejercicios_integral_definida.pdf
<https://www.youtube.com/watch?v=qmLwjZrFsBk>
<https://www.youtube.com/watch?v=DOOnifKZOj8>



U3A4 INTEGRACIÓN POR PARTES

<http://www.sietecolinas.es/materiales/mat/integrales-4.pdf>

https://www.youtube.com/watch?v=7telK_H-_pl

EXCEDENTE DEL CONSUMIDOR Y PRODUCTOR

<https://www.youtube.com/watch?v=5CNFnOSzOAM>

<https://www.youtube.com/watch?v=HMU8i6Utyos>

<https://www.youtube.com/watch?v=prOd9QUUtlw>

CALCULADORAS O GRAFICADORAS

<http://experymente.blogspot.mx/p/gadgets-matematicos.html>

[http://www.wolframalpha.com/widget/widgetPopup.jsp?p=v&id=7492f93203fe47ae852cfe399a8955ff&title=Integral%20Definida%20\(libreeconomia.blogspot.com\)&theme=black&i0=25\(1%2Bcos2x\)%20dx&i1=arcsin\(3%2F5\)&i2=pi%2F2&podSelect=&showAssumptions=1&showWarnings=1](http://www.wolframalpha.com/widget/widgetPopup.jsp?p=v&id=7492f93203fe47ae852cfe399a8955ff&title=Integral%20Definida%20(libreeconomia.blogspot.com)&theme=black&i0=25(1%2Bcos2x)%20dx&i1=arcsin(3%2F5)&i2=pi%2F2&podSelect=&showAssumptions=1&showWarnings=1)

<https://graph.uptodown.com/windows>

<http://www.mathe-fa.de/es>

<http://fooplots.com/?lang=es#W3sidHlwZSI6MCwiZXEiOiJ4XjliLCJjb2xvcil6IiwMDAwMDAifSx7InR5cGUiOiJEWMD9XQ-->

<https://phet.colorado.edu/es/simulation/calculus-grapher>



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad a desarrollar	Actividad de aprendizaje					
					Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
1	6 al 12 de agosto	UNIDAD I. FUNCIONES Introducción	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Cap. 3. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 5, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad I	Participación en el foro de presentación. Realiza una lectura del material proporcionados del tema de Funciones	Sin entrega	6 de agosto 00:05	12 de agosto 23:55	Sin entrega	Se presenta de forma respetuosa. Da información de su nombre, ocupación, intereses y expectativas de la asignatura.	--
2	13 al 19 de Agosto U1A1	UNIDAD I. FUNCIONES Propiedades de los Reales Definición y tipos de funciones	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Cap. 3. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 5, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad I	Ejercicio teórico-práctico 1 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre propiedades de los números reales y los tipos de funciones.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	13 de agosto 00:05	19 de agosto 23:55	25 de agosto	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%
3	20 al 26 de Agosto U1A2	UNIDAD I. FUNCIONES Operaciones con funciones	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Cap. 3. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 5, Pearson Educación, México, 2009.	Ejercicio teórico-práctico 2 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre operaciones con funciones.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y	20 de agosto 00:05	26 de agosto 23:55	1 de septiembre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica,	7.7%



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
			**Recursos señalados en internet para la Unidad I		un programa para graficar si es necesario.				gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	
4	27 de agosto al 2 de septiembre U1A3	UNIDAD I. FUNCIONES Límites y Continuidad	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Cap. 9. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 5, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad I	Ejercicio teórico 3 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre límites y continuidad.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	27 de agosto 00:05	2 de sep 23:55	8 de septiembre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%
5	3 al 9 de septiembre U1A4	UNIDAD I. FUNCIONES Límites laterales y Ejercicios	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Cap. 9. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 5, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad I	Ejercicio práctico 4 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre límites laterales y ejercicios aplicados.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	3 de sep 00:05	9 de sep 23:55	14 de septiembre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
6	10 al 17 de septiembre U1A5	UNIDAD I. FUNCIONES Continuidad, definición y tipos	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Cap. 9. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 5, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad I	Ejercicio práctico 5 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre continuidad y discontinuidad.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	10 de sep 00:05	17 de sep 23:55	22 de septiembre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%
7	18 al 23 de septiembre	UNIDAD II. DERIVADA Introducción	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 10, 11, 12 y 13. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 11, 12 y 13, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad II	Realiza una lectura del material sugerido en los libros, que se debe complementar con los sitios y archivos de internet de la Unidad II sobre Derivadas.	Sin entrega	18 de sep 00:05	23 de sep 23:55	Sin entrega		--
8	24 al 30 de septiembre U2A1	UNIDAD II. DERIVADA Definiciones y Recta tangente	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 10, 11, 12 y 13. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 11, 12 y 13, Pearson Educación, México, 2009.	Ejercicio teórico-práctico 6 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios teórico-prácticos solicitados sobre definiciones de la	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y	24 de sep 00:05	30 de septiembre 23:55	6 de octubre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica,	7.7%



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
			**Recursos señalados en internet para la Unidad II	derivada y la recta tangente.	un programa para graficar si es necesario.				gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	
9	1 al 7 de octubre U2A2	UNIDAD II. DERIVADA Interpretación y Ejercicios	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 10, 11, 12 y 13. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 11, 12 y 13, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad II	Ejercicio práctico 7 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre la interpretación de la derivada y ejercicios aplicados.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	1 de octubre 00:05	7 de octubre 11:55	13 de octubre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%
10	8 al 14 de octubre U2A3	UNIDAD II. DERIVADA Regla de la Cadena	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 10, 11, 12 y 13. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 11, 12 y 13, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad II	Ejercicio práctico 8 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre la regla de la cadena para derivación.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	8 de octubre 00:05	14 de octubre 23:55	20 de octubre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
11	15 al 21 de octubre U2A4	UNIDAD II. DERIVADA Máximos y mínimos Optimización	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 10, 11, 12 y 13. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 11, 12 y 13, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad II	Ejercicio práctico 9 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre optimización con máximos y mínimos.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	15 de octubre 00:05	21 de octubre 23:55	27 de octubre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%
12	22 al 28 de octubre	UNIDAD III. INTEGRALES Introducción	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 14 y 15. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 15 y 16, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad III	Realiza una lectura del material sugerido en los libros, que se debe complementar con los sitios y archivos de internet de la Unidad III sobre Integrales.	Sin entrega	22 de octubre 00:05	28 de octubre 23:55	Sin entrega		--
13	29 de octubre al 4 de noviembre U3A1	UNIDAD III. INTEGRALES Integral Indefinida	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 14 y 15. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 15 y 16, Pearson Educación, México, 2009.	Ejercicio práctico 10 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre integrales indefinidas.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y	29 de octubre 00:05	4 de nov 23:55	10 de noviembre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica,	7.7%



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
			**Recursos señalados en internet para la Unidad III		un programa para graficar si es necesario.				referencias bibliográficas	
14	5 al 11 de noviembre U3A2	UNIDAD III. INTEGRALES Métodos de Integración	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 14 y 15. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 15 y 16, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad III	Ejercicio teórico-práctico 11 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre métodos de integración.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	5 de nov 00:05	11 de nov 23:55	17 de noviembre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%
15	12 al 18 de noviembre U3A3	UNIDAD III. INTEGRALES Integral Definida	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 14 y 15. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 15 y 16, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad III	Ejercicio práctico 12 Después de revisar los materiales del tema, realiza los ejercicios prácticos solicitados sobre integrales definidas.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	12 de nov 00:05	18 de nov 23:55	24 de noviembre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%



Sesión	Periodo	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
16	19 al 25 de noviembre U3A4	UNIDAD III. INTEGRALES Integración por partes Excedente del consumidor y del productor	Haeussler E. <i>Matemáticas para Administración y Economía</i> . 10ª Ed., Caps. 14 y 15. Pearson Education, México, 2003 Arya. <i>Matemáticas Aplicadas a la administración y economía</i> , 5ª Ed., Cap. 15 y 16, Pearson Educación, México, 2009. **Recursos señalados en internet para la Unidad III	Ejercicio práctico 13 Realiza los ejercicios prácticos solicitados de integración por partes y de los excedentes del consumidor y del productor.	En plataforma Archivo en word o pdf con tu nombre. Utiliza el editor de ecuaciones y un programa para graficar si es necesario.	19 de nov 00:05	25 de nov 23:55	1 de diciembre	Identifica datos, variables, desarrolla procedimientos, llega al resultado numérico, lo justifica, gráficas (si se solicita), referencias bibliográficas	7.7%