

**Nombre de la asignatura** **CÁLCULO DIFERENCIAL MULTIVARIABLE Y ÁLGEBRA LINEAL**

**Asesor** Ricardo Ordaz Vega

**Presentación del asesor** Soy economista, egresado de la Facultad de Economía de la UNAM. Tengo una maestría en Administración de la Política Económica por la Universidad de Columbia, en los Estados Unidos; también cuento con otro grado de máster en Derecho, Economía y Políticas Públicas, cursado en la Universidad Complutense de Madrid, España. En adición, he realizado diversos cursos de actualización y diplomados sobre teoría económica y econometría. Profesionalmente, he laborado en áreas relativas a la evaluación e implementación de políticas públicas, principalmente de políticas sociales. Soy un convencido del potencial que tiene la educación a distancia en un contexto donde el sector público debe ofrecer soluciones de formación de capital humano a ciudadanos con una gran diversidad de antecedentes académicos y disponibilidad de tiempo. La educación a distancia, en tanto asíncrona, flexible e individual, es parte importante de las estrategias actuales para la construcción del conocimiento en un mundo globalizado.

**Semestre** Tercero

**Requisito** Cálculo Diferencial e Integral

**Objetivo general de la asignatura** Al finalizar el curso, el alumno conocerá los conceptos del cálculo diferencial multivariado para representar problemas económicos, y aplicará las técnicas del álgebra lineal y vectorial para dar solución tanto a problemas matemáticos como para plantear soluciones a aplicaciones económicas.

**Contenido** **UNIDAD I FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES**

Objetivos específicos: al finalizar la unidad el alumno podrá:

- Representar problemas económicos a través del uso de funciones multivariadas.
- Determinar el límite de funciones multivariadas, especificando la existencia o no de continuidad.

Temas

I.1 Elementos para el análisis del comportamiento de funciones.

- I.2 Operaciones con funciones.
- I.3 Límites y continuidad.
- I.4 Funciones crecientes y decrecientes; cóncavas y convexas.
- I.5 Aplicaciones a la economía.

## UNIDAD II DERIVADAS PARCIALES

Objetivos específicos: al finalizar la unidad el alumno podrá:

- a) Aplicar las derivadas parciales a funciones económicas para interpretar la variación marginal de las variables.
- b) Aplicar el concepto de diferencial a funciones económicas para analizar el efecto de la variación de las variables independientes sobre la variable dependiente.
- c) Desarrollar la optimización de funciones para determinar la existencia de puntos máximos o mínimos relativos.
- d) Proponer soluciones a problemas referidos a la economía mexicana: variaciones de la demanda, producción, utilidad, etc.

Temas

- II.1 Funciones de varias variables.
- II.2 Derivadas parciales: de primer y segundo orden.
- II.3 La regla de la cadena.
- II.4 Curvas de nivel.
- II.5 Derivación implícita.
- II.6 Máximos y mínimos relativos y absolutos.
- II.7 Método de multiplicador de Lagrange.
- II.8 Introducción a las ecuaciones diferenciales.
- II.9 Aplicaciones a la economía.

## UNIDAD III MODELOS LINEALES Y ÁLGEBRA DE MATRICES

Objetivos específicos: al finalizar la unidad el alumno podrá:

- a) Conocer las propiedades de los vectores respecto a las operaciones definidas entre ellos.
- b) Efectuar operaciones con vectores y su interpretación geométrica.

- c) Aplicar los conceptos básicos del álgebra vectorial.
- d) Identificar matrices especiales.
- e) Realizar operaciones con matrices.
- f) Explicar las propiedades de los determinantes y realizar su cálculo a través de diversos métodos.
- g) Resolver problemas de insumo-producto utilizando el álgebra lineal y matricial.

#### Temas

##### III.1 Matrices y vectores.

III.1.1 Matrices como arreglos.

III.1.2 Vectores como matrices especiales.

##### III.2 Operaciones con matrices y sus propiedades.

##### III.3 Operaciones con vectores y sus propiedades.

##### III.4 Matriz identidad y matriz nula.

##### III.5 Matriz transpuesta e inversa y sus propiedades.

##### III.6 Determinantes.

III.6.1 Propiedades de los determinantes.

III.6.2 Cálculo del determinante.

##### III.7 Inversión de matrices.

##### III.8 Aplicaciones a la economía.

### UNIDAD IV SISTEMAS DE ECUACIONES

Objetivos específicos: al finalizar la unidad el alumno podrá:

- a) Aplicar los métodos para encontrar la solución, si existe, de un sistema de ecuaciones lineales cualquiera.
- b) Resolver sistemas de ecuaciones a través de diferentes procedimientos.
- c) Desarrollar el método de solución de sistemas de ecuaciones en los cuáles el número de ecuaciones, es distinto al número de incógnitas.

#### Temas

##### IV.1 Sistemas lineales de orden $n \times n$ y $n \times m$ .

##### IV.2 Solución: conjunto solución de un sistema.

##### IV.3 Métodos de solución.

- IV.4 Solución única.
- IV.5 Sistemas consistentes e inconsistentes.
- IV.6 Sistemas equivalentes.
- IV.7 Método de eliminación Gaussiana.
- IV.8 Método de Gauss-Jordan.
- IV.9 Regla de Cramer.

### Metodología de trabajo

#### *Actividades del docente:*

1. A través de la plataforma *web* del curso se exponen los elementos principales del mismo, tales como los conceptos básicos a aprender; la naturaleza del curso en general; una exposición de todos los recursos de la clase y se plantea un foro para la exposición de dudas. Asimismo, se realizará un chat de manera semanal para dudas que requieran atención inmediata. También se plantean los mecanismos de evaluación
2. Se utiliza el material provisto previamente para exponer los elementos del programa de estudios, se realizan actividades de autoevaluación y tareas por cada subtema.
3. El docente realiza retroalimentación de todas las tareas y contesta dudas cuando se le requiera. Se realiza un recuento de todos los conceptos fundamentales de clase.

#### *Actividades del alumno:*

1. El alumno tiene cierta experiencia y pericia en el aprendizaje de las matemáticas vía plataforma *web*. Plantea dudas.
2. El alumno deberá realizar lecturas sobre el material, participar en foros de discusión y de dudas sobre el curso. También se espera que el alumno participe en “chats” y en actividades con otros compañeros.
3. Los alumnos conocen su calificación y participan en la retroalimentación con la finalidad de llegar a la siguiente etapa de la unidad con las herramientas requeridas.

#### *Recursos:*

- Se utilizará el material didáctico previamente provisto para todo el curso y que debe estar disponible en la plataforma del grupo. Además de bibliografía opcional y/o adicional.
- Los medios de comunicación son el mensaje directo, chats organizados todos los lunes de 20:00 a 22:00 horas, participación en foros y solamente cuando el caso lo amerite se organizarán videoconferencias síncronas. Tratará de evitarse el correo electrónico directo, buscando

## Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



siempre utilizar la plataforma *web* para comunicarse con el profesor y alumnos. Las dudas se responderán en un máximo de 48 horas, siendo preferido un plazo de 24 a 36 horas naturales.

**Reglamento interno:** El grupo se conducirá con respeto hacia los estudiantes y el profesor, se utilizará en la comunicación un lenguaje apropiado para un universitario. El marco conductual estará dentro de los límites de la legislación universitaria. Se sugiere utilizar las reglas de NETIQUETA, que se anexan.

**Criterios de evaluación** Se elaborará una tarea para cada semana del curso, que en suma con todas las tareas contarán el 60% de la calificación final. El otro 40% restante serán cuatro exámenes parciales, que corresponderán a cada unidad. No habrá examen final.

Los exámenes parciales se deben entregar en las fechas establecidas. Por su parte, las tareas pueden entregarse hasta 48 horas después de la fecha solicitada, solamente que se calificarán con una calificación máxima de 9 “nueve”. Salvo casos especiales que el alumno haya hecho saber con anterioridad al profesor. Una vez que el profesor publique las soluciones de los ejercicios no existe posibilidad de aceptar ninguna tarea o examen.

### Referencias básicas

- Arya, J. C y Lardner, R. W. (2009). *Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía*, México: Prentice Hall (LIBRO PRINCIPAL)
- Chiang, A.C y Wainwright, K. (2006). *Elementos fundamentales de economía matemática*, México: McGraw-Hill (LIBRO PRINCIPAL)
- Dorf, R. (1998). *Introducción al Álgebra de Matrices*, México: Limusa.
- Dowling, E. T. (1990). *Matemáticas para economistas*. Serie Schaum, México: McGraw-Hill
- Lang, S. (1986). *Introduction to Linear Algebra*, Nueva York: Springer
- Weber, J. E. (1982). *Matemáticas para administración y economía*, México: Harla

### Referencias complementarias

- Chiang, A. C. (1992). *Elements of Dynamic Optimization*, Singapore: McGraw-Hill
- Granville, W. A. (2009). *Cálculo diferencial e integral*, México: Limusa.

# Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
1	6-13 agosto	UNIDAD I I.1 Elementos para el análisis del comportamiento de funciones.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad orientada a que el alumno demuestre que conoce el análisis del comportamiento de funciones.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF	06/08/18 00:05 h	13/8/18 23:55 h	17/8/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%
2	14-20 agosto	UNIDAD I I.2 Operaciones con funciones. I.3 Límites y continuidad.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	El alumno demostrará que sabe realizar operaciones con funciones mediante la actividad respectiva.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y	14/8/18 00:05 h	20/8/18 23:55 h	24/8/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%

# Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
					se envían en formato PDF						
3	21-27 de agosto	UNIDAD I I.4 Funciones crecientes y decrecientes; cóncavas y convexas. I.5 Aplicaciones a la economía.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	El alumno demostrará que sabe realizar ejercicios relativos a la concavidad y convexidad de funciones.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF	21/8/18 00:05 h	27/8/18 23:55 h	30/8/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%	
4	28 agosto a 3 sept.	Examen parcial I	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizarán ejercicios similares a los efectuados en tareas previas.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posterior-	28/8/18 00:55 h	3/9/18 23:55 h	7/9/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	10%	

# Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
					mente se escanean y se envían en formato PDF					
5	4-10 sept.	UNIDAD II II.1 Funciones de varias variables. II.2 Derivadas parciales: de primer y segundo orden.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad donde el alumno comprenda plenamente el concepto de derivada y sus aplicaciones relativas a la economía.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF	4/9/18 00:05 h	10/9/18 23:55 h	14/9/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%
6	11-17 de sept.	UNIDAD II II.3 La regla de la cadena. II.4 Curvas de nivel.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad donde el alumno demostrará que sabe utilizar los algoritmos relativos a la unidad.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y	11/9/18 00:05 h	17/9/18 23:55 h	21/9/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%

Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
					papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF					
7	18-24 de sept.	UNIDAD II II.5 Derivación implícita. II.6 Máximos y mínimos relativos y absolutos.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad orientada a que el alumno demuestre que sabe encontrar máximos y mínimos relativos y absolutos, así como técnicas de derivación implícita.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF	18/9/18 00:05 h	24/9/18 23:55 h	28/9/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%
8	25 sept. - 1 de oct.	UNIDAD II II.7 Método de multiplicador de Lagrange. II.8 Introducción a las ecuaciones diferenciales.	Cualquier de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad orientada a que el alumno demuestre que puede optimizar una función mediante el	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable	25/9/18 00:05 h	1/10/18 23:55 h	5/10/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente	4.62%

## Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
		II.9 Aplicaciones a la economía		método de Lagrange. Además debe reconocer las bases de las ecuaciones diferenciales.	realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF					de su dificultad o facilidad.	
9	3-8 de oct.	UNIDAD II Examen Parcial II	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizarán ejercicios similares a los efectuados en tareas previas.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF	3/10/18 00:05 h	8/10/18 23:55 h	12/10/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	10%	
10	9-15 de oct.	UNIDAD III III.1 Matrices y vectores. III.1.1 Matrices como arreglos.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad donde el estudiante demuestre que sabe	En plataforma, preferentemente en archivo PDF,	9/10/18	15/10/18	19/10/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en	4.62%	

Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
		III.1.2 Vectores como matrices especiales. III.2 Operaciones con matrices y sus propiedades. III.3 Operaciones con vectores y sus propiedades.		realizar operaciones con matrices.	aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF					cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	
11	16-22 de oct.	UNIDAD III III.4 Matriz identidad y matriz nula. III.5 Matriz transpuesta e inversa y sus propiedades. III.6 Determinantes. III.6.1 Propiedades de los determinantes.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad donde el estudiante demuestre que sabe trabajar con determinantes	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si	16/10/18	22/10/18	26/10/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%	

# Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
		III.6.2 Cálculo del determinante.			posteriormente se escanean y se envían en formato PDF						
12	23-29 de oct.	UNIDAD III III.7 Inversión de matrices. III.8 Aplicaciones a la economía.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad orientada a que el alumno demuestre que sabe realizar inversión de matrices y sus aplicaciones a la economía.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF	23/10/18 00:05 h	29/10/18 23:55	3/11/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%	
13	30 de oct.-5 de nov.	UNIDAD III Examen parcial III	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizarán ejercicios similares a los efectuados en tareas previas.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable	30/10/18 00:05 h	5/11/18 23:55 h	9/11/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente	10%	

# Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
					realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF					de su dificultad o facilidad.	
14	6-12 de nov.	UNIDAD IV IV.1 Sistemas lineales de orden $n \times n$ y $n \times m$ . IV.2 Solución: conjunto solución de un sistema. IV.3 Métodos de solución.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	El alumno realizará una actividad donde deberá demostrar que sabe resolver sistemas de ecuaciones.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF	6/11/18 00:05 h	12/11/18 23:55 h	16/11/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%	
15	13-20 de nov.	UNIDAD IV IV.4 Solución única. IV.5 Sistemas consistentes e inconsistentes	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad donde el alumno demostrará que sabe	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato	13/11/18 00:55 h	20/11/18 23:55 h	24/11/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el	4.62%	

Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
		IV.6 Sistemas equivalentes.		distinguir los distintos resultados de un sistema de ecuaciones.	Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF					mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	
16	21-28 de nov	UNIDAD IV IV.7 Método de eliminación Gaussiana. IV.8 Método de Gauss-Jordan. IV.9 Regla de Cramer.	Cualquiera de los libros sugeridos en la bibliografía.	Se realizará una actividad orientada a la realización de diversos métodos para resolver sistemas de ecuaciones.	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF	21/11/18 00:55 h	28/11/18 23:55 h	2/12/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	4.62%	
17	29 de nov.- 5 de dic.	Examen parcial IV	Cualquiera de los libros sugeridos en la	Se realizarán ejercicios similares a los vistos en las	En plataforma, preferentemente en archivo PDF, aunque se	29/11/18 00:05	5/12/18 23:55 h	6/12/18	Se toman en cuenta dos elementos: el procedimiento y el resultado, ambos son igualmente importantes en cada	10%	

# Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
			bibliografía.	tareas previas.	acepta formato Word o jpg. Es aceptable realizar los ejercicios con lápiz y papel si posteriormente se escanean y se envían en formato PDF					respuesta. Cada ejercicio tiene el mismo valor, independientemente de su dificultad o facilidad.	