

Cálculo de Varias Variables 2-TBP

Curso correspondiente al trimestre 21-I (Modalidad PEER)

Profesor: Lizbeth Sandoval Miranda, (marlisha@gmail.com, marlisha@xanum.uam.mx, msandoval.miranda@izt.uam.mx)

Ayudante: César Jullien López Ventura (25th@ciencias.unam.mx)

<https://marlishasandoval.wordpress.com/>

Información de la UEA,

El temario oficial y bibliografía de Cálculo de Varias Variables II-TBP se pueden encontrar en la página oficial del Departamento de Matemáticas: <http://mat.izt.uam.mx/mat/documentos/coordinaciones/TBP/2132069.pdf>

Temario

Unidad 1. Funciones con valores vectoriales

1. Parametrización de cónicas en el plano. Parametrización de curvas en el plano y en el espacio. Curvas parametrizadas seccionalmente.
2. Límites y continuidad
3. Diferenciación e integración vectorial. Vector tangente. Longitud de arco.

Unidad 2. Integral de línea y campos vectoriales

1. Integral de línea de funciones escalares
2. Campos vectoriales. Divergencia, rotacional y laplaciano en coordenadas cartesianas, cilíndricas y esféricas. Identidades vectoriales.
3. Integral de línea de campos vectoriales. Trabajo. Integrales de línea de campos gradiente
4. Teorema de Green. Aplicaciones.

Bibliografía Sugerida

La bibliografía para este tema es amplia. Algunos de los textos sugeridos son los siguientes:

- Claudio Pita Ruiz, Cálculo Vectorial, Prentice Hall.
- Benítez René, Guía Programada de Matemáticas 3 de CBI, UAM-I, 1997
- Benítez René, Cálculo Diferencial Vectorial, Trillas, 2011
- Dennis Zill, Warren S. Wright, Cálculo de varias variables
- Dennis Zill, Matemáticas Avanzadas para Ingenieros
- Walter Mora, Cálculo en Varias Variables

Evaluación

La evaluación se realizará de la siguiente manera: 3 Evaluaciones parciales.

- (a) Cada una de las 3 evaluaciones parciales contemplará: 1 Examen Parcial Online, 1 Guía de estudio con ejercicios para enviar (puede ser por equipo, máximo 3 integrantes); Quizzes¹ semanales (puede ser por equipo, máximo 3 integrantes) (online); Resúmenes semanales (puede ser por equipo, máximo 3 integrantes);

¹Quiz, es un cuestionario de ejercicios tipo examen

Porcentajes:

(3 Guías, una por cada examen parcial):	15%
Quizzes semanales (entre 9 y 10 en total):	15%
Resúmenes semanales (entre 9 y 10 en total):	10%
Examen Parcial 1:	20%
Examen Parcial 2:	20%
Examen Parcial 3:	20%
Cuestionario de diagnóstico (opcional)	% <i>extra</i>

- Las fechas e instrucciones de exámenes parciales (online) se darán a conocer con anticipación por email; así como en las plataformas y chat del curso.

(b) La evaluación final será de 0 a 100, y de acuerdo a la siguiente equivalencia:

Calificación en letra de acuerdo al puntaje obtenido al final

MB [90,100); B [80,90); S [60,80); NA [0, 60)

Examen Global y Reposiciones:

El examen global y las reposiciones de los exámenes parciales se realizarán en la semana *EG – EA* indicada por el calendario oficial. Las fechas e instrucciones se darán a conocer con anticipación por email; así como en las plataformas y chat del curso.

El alumno debe considerar los siguientes criterios:

1. Para aprobar el curso, el alumno debe obtener una calificación aprobatoria en cada uno de los 3 exámenes parciales, o en caso contrario:
 - (a) Si el alumno no aprueba uno de los tres exámenes, debe presentar reposición de ese examen.
 - (b) Si el alumno no aprobó al menos 2 de los 3 exámenes, debe presentar el examen global. En este caso, la calificación del examen global representará 100% de la calificación del curso.
2. Si el alumno aprobó los tres exámenes, pero desee mejorar su calificación en alguno, puede presentar reposición.
3. Cualquier alumno puede presentar examen global, si así lo desea; pero debe tener en cuenta que de decidirlo así, renuncia a la calificación obtenida durante el curso; y el resultado del examen global será el 100% de la calificación del curso.

Planeación de actividades semanales para el curso

El curso será asincrónico, semanalmente estarán disponibles videos programados con los temas de la semana; y una vez por semana nos reuniremos en zoom para sesiones de dudas. Utilizaremos una aula virtual de Virtuami para el seguimiento del curso; y Gradescope para evaluaciones y entrega de tareas. En Virtuami colocaré los enlaces a los videos y los anuncios, mientras que las evaluaciones las haremos usando Gradescope.

- **Martes:** *Reuniones en Zoom con la profesora, para dudas; en el horario indicado para el curso. La liga a la reunión se anunciará semanalmente en Virtuami.*
- **Viernes:** *Reuniones en Zoom con el ayudante para dudas y asesorías; en el horario indicado para el curso. La liga a la reunión se anunciará semanalmente en Virtuami.*
- **Semanalmente: Asignación de resumen y temas de estudio correspondientes a la semana.** *Agregaré a las plataformas del curso, carpeta Drive y por email, la asignación de temas que deben leer para elaborar un resumen.*
- **Semanalmente: Asignación de un Quiz con ejercicios relacionados a los temas de la semana.** *Agregaré a las plataformas del curso, carpeta Drive y por email, el Quiz semanal de ejercicios.*

- **Martes, Miércoles y Jueves: videos con teoría asignada para estudiar en la semana correspondiente.**
Agregaré en tales días enlaces a videos sobre la teoría asignada a cubrir en la semana correspondiente. Sugiero que estudien al menos 2 horas diarias los temas del curso.

Medios de contacto y fuentes de información para el curso

- email(marlisha@xanum.uam.mx, marlisha@gmail.com, marlisha@ciencias.unam.mx)
- Blog: <https://marlishasandoval.wordpress.com/calculo-de-varias-variables-ii-2020-i/>
- Chat en Hangout de Google
- Zoom y/o Meet-Google, para conversar en vivo, previo aviso.
- Canal en Youtube con videos generados por la profesora o bien compartidos de otros canales.
- Aula Virtuami, una vez que todos los estudiantes esten formalmente inscritos en Virtuami.
- Drive: Compartiremos una carpeta de Google-Drive con material para el curso, incluyendo libros, tareas, notas, etc.