



Clase a Clase FMM-235, Segundo Semestre del 2015

| Semana | Fecha | Clase 1 | Clase 2 | Clase 3 |
|--------|---------------------------------|--|--|--|
| 1 | 3 al 7 de Agosto | | <ul style="list-style-type: none">▪ Representación vectorial del espacio Euclideo.▪ Repaso de álgebra lineal. | <ul style="list-style-type: none">▪ Producto interno, norma, discos, bolas. |
| 2 | 10 al 14 de Agosto | <ul style="list-style-type: none">▪ Producto cruz, relaciones geométricas con el producto interno. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ecuaciones de rectas e hiperplanos. | <ul style="list-style-type: none">▪ Funciones escalares de varias variables, analogía con funciones de una variable. |
| 3 | 17 al 21 de Agosto | <ul style="list-style-type: none">▪ Funciones vectoriales de varias variables, límites. | <ul style="list-style-type: none">▪ Regla de la cadena en varias variables, gradiente. | <ul style="list-style-type: none">▪ Divergencia, rotor. |
| 4 | 24 al 28 de Agosto | <ul style="list-style-type: none">▪ Hessiano, Laplaciano. | <ul style="list-style-type: none">▪ Grafos de funciones, plano tangente. | <ul style="list-style-type: none">▪ Clase de ajuste |
| 5 | 31 de Agosto al 4 de Septiembre | <ul style="list-style-type: none">▪ Máximos y mínimos por el criterio del Hessiano. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ejercicios y Consultas. | <ul style="list-style-type: none">▪ Optimización. Multiplicadores de Lagrange. |

| | | | | |
|----|----------------------------------|--|--|---|
| 6 | 7 al 11 de Septiembre | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios y Consultas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios y Consultas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Solemne 1 |
| 7 | 14 al 18 de Septiembre | <ul style="list-style-type: none"> ■ Feriado | <ul style="list-style-type: none"> ■ Integrales múltiples, analogía con funciones de una variable. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Feriado |
| 8 | 21 al 25 de Septiembre | <ul style="list-style-type: none"> ■ Cambio de variables, coordenadas polares, matriz jacobiana. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicaciones, cálculos de área, centros de masa. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Integrales triples, coordenadas esféricas. |
| 9 | 28 de Septiembre al 2 de Octubre | <ul style="list-style-type: none"> ■ Integrales triples, coordenadas cilíndricas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aplicaciones, cálculo de volúmenes, centros de masa. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Integrales triples, regiones donde las variables no son independientes. |
| 10 | 5 al 9 de Octubre | <ul style="list-style-type: none"> ■ Areas, volúmenes y centros de masa para cuerpos de rotación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Integrales de línea, parametrización de curvas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Campos conservativos, regiones simplemente conexas. |
| 11 | 12 al 16 de Octubre | <ul style="list-style-type: none"> ■ Feriado | <ul style="list-style-type: none"> ■ Campos irrotacionales no conservativos, regiones que no son simplemente conexas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Identidades de Gauss-Green en el plano, región simplemente conexa. |
| 12 | 19 al 23 de Octubre | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios, repaso. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios, repaso. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Solemne 2 |

| | | | | |
|----|-----------------------|---|---|---|
| 13 | 26 al 30 de Octubre | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gauss-Green en regiones no simplemente conexas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicaciones de Gauss-Green, cálculo de área, centro de masa. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercicios |
| 14 | 2 al 6 de Noviembre | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identidad de Stokes. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visión física y geométrica de la identidad de Stokes. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identidad de la divergencia o de Gauss. |
| 15 | 9 al 13 de Noviembre | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visión física y geométrica de la identidad de la divergencia. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercicios. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercicios |
| 16 | 16 al 20 de Noviembre | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Repaso. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Repaso. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Repaso. |
| 17 | 23 al 27 de Noviembre | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Repaso. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Repaso. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solemne 3. |

Examen: 7 de Diciembre, 10:20