

Examen final de Matemáticas II – 18-05-2017

Primera Evaluación

- Cálculo de límites. Regla de L'Hôpital.
- Continuidad de una función en un punto. Teorema de Bolzano.
- Cálculo de derivadas. Estudio de la derivabilidad de una función.
- Aplicaciones de las derivadas: recta tangente, monotonía, extremos, curvatura, puntos de inflexión.
- Teorema de Rolle. Teorema del valor medio.
- Problemas de optimización.

Segunda Evaluación

- Integral indefinida. Integrales inmediatas.
- Calcular la integral de una función por los distintos métodos estudiados: racionales, por partes y por cambio de variable.
- Integral definida. Cálculo del área de un recinto plano.
- Matrices. Determinantes. Rango de una matriz. Matriz inversa. Ecuaciones matriciales.

Tercera Evaluación

- Sistemas de ecuaciones lineales. Teorema de Rouché. Regla de Cramer. Estudio de un sistema dependiente de un parámetro.
- Posición relativa de dos rectas, de dos planos o de una recta y un plano.
- Problemas métricos en el plano: perpendicularidad, distancias, ángulos, simetría, etcétera.

Instrucciones

De cada evaluación se propondrán cinco preguntas. El alumno que tenga sólo una evaluación suspensa contestará a las cinco preguntas propuestas. El alumno o alumna que tenga dos evaluaciones suspensas contestará a tres preguntas de cada evaluación. El alumno que tenga las tres evaluaciones suspensas contestará a un total de ocho preguntas: tres de la primera, tres de la segunda y dos de la tercera.