

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA APLICADA I

PROGRAMA DE MATEMATICAS EMPRESARIALES

SEGUNDO CURSO

CURSO 94-95

Jose Angel Perez Lopez

Código Seguro De Verificación	j+9xPNx/kDIMkn/P3Vf+QA==	Fecha	06/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	1/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/j%2B9xPNx%2FkDIMkn%2FP3Vf%2BQA%3D%3D		



1. INTEGRAL DE RIEMANN

- 1.1- Introducción y definiciones.
- 1.2- Propiedades de las funciones integrables.
- 1.3- Teoremas fundamentales.
- 1.4- Cambios de variables en la integral definida.

2. INTEGRALES IMPROPIAS

- 2.1- Integración en un intervalo no acotado.
- 2.2- Integración de funciones no acotadas.
- 2.3- Criterios de convergencia.
- 2.4- Valor actual de un flujo de caja perpetuo.

3. INTEGRALES MÚLTIPLES

- 3.1- Integrales dobles.
- 3.2- Integración reiterada.
- 3.3- Cambios de variables.
- 3.4- Integrales múltiples.

4. INTEGRALES DEPENDIENTES DE UN PARAMETRO

- 4.1- Definiciones.
- 4.2- Continuidad y derivabilidad.
- 4.4- Las funciones β y γ de Euler.

5. OPERADORES EN DIFERENCIAS

- 5.1- Conceptos básicos.
- 5.2- Relación y propiedades de los operadores.
- 5.3- Desarrollo de Newton.

6. ECUACIONES EN DIFERENCIAS

- 6.1- Definiciones y conceptos generales.
- 6.2- Ecuaciones en diferencias lineales. Caso general.
- 6.3- Ecuaciones en diferencias lineales con coeficientes constantes.
- 6.4- Sistemas en ecuaciones en diferencias lineales.

7. ECUACIONES DIFERENCIALES DE PRIMER ORDEN

- 7.1- Introducción. Concepto de ecuación diferencial.
- 7.2- Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden.
- 7.3- Teoremas de existencia y unicidad.
- 7.4- Ecuaciones diferenciales de orden n y sistemas.

Código Seguro De Verificación	j+9xPNx/kDIMkn/P3Vf+QA==	Fecha	06/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/j%2B9xPNx%2FkDIMkn%2FP3Vf%2BQA%3D%3D	Página	2/5



8. METODOS ELEMENTALES DE INTEGRACION DE ECUACIONES DIFERENCIALES DE PRIMER ORDEN

- 8.1- Métodos elementales de integración de ecuaciones diferenciales de primer orden.
- 8.2- Métodos elementales de integración de ecuaciones diferenciales de orden superior.

9. ECUACIONES DIFERENCIALES LINEALES

- 9.1- Definiciones.
- 9.2- Wronskiano y fórmula de Abel.
- 9.3- Ecuaciones con coeficientes constantes.
- 9.4- Ecuaciones no homogéneas.

10. SISTEMAS LINEALES

- 10.1- Concepto y solución.
- 10.2- Sistemas lineales con coeficientes constantes.

11. ESTABILIDAD

- 11.1- Introducción.
- 11.2- Estabilidad de ecuaciones dinámicas.

12. INTRODUCCIÓN A LA MATEMATICA FINANCIERA

- 12.1- El fenómeno financiero.
- 12.2- Leyes financieras. Propiedades.
- 12.3- Operaciones financieras. Clasificación.
- 12.4- Magnitudes financieras.


13. LEYES FINANCIERAS CLASICAS

- 13.1- Capitalización simple.
- 13.2- Capitalización compuesta.
- 13.3- Descuento simple racional.
- 13.4- Descuento compuesto.
- 13.5- Capitalización y descuentos fraccionados.

14. RENTAS

- 14.1- Concepto de renta y clasificación.
- 14.2- Valoración de rentas.
- 14.3- Rentas constantes.
- 14.4- Rentas variables.
- 14.5- Rentas fraccionadas.
- 14.6- Rentas de periodicidad superior al año.

Código Seguro De Verificación	j+9xPNx/kDIMkn/P3Vf+QA==	Fecha	06/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	3/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/j%2B9xPNx%2FkDIMkn%2FP3Vf%2BQA%3D%3D		



15. AMORTIZACION

- 15.1- Definiciones.
- 15.2- Amortización mediante un solo pago.
- 15.3- Método francés.
- 15.4- Método americano.
- 15.5- Método de términos variables.
- 15.6- Método de cuota de amortización constante.
- 15.7- Método alemán.
- 15.8- Cancelación anticipada. Tantos efectivos.

16. INTRODUCCION A LOS EMPRESTITOS

- 16.1- Definiciones.
- 16.2- Modalidades de empréstitos.
- 16.3- El problema general de la amortización de los empréstitos.


17. EMPRESTITOS NORMALES O PUROS

- 17.1- Empréstitos con pago periódico de intereses postpagables.
- 17.2- Empréstitos con pago periódico de intereses prepagables.
- 17.3- Empréstitos con abono de intereses acumulados.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- BORRELL FONTELLES, José. Métodos matemáticos para la economía. Dos tomos. Editorial Pirámide. Madrid, 1982.
- CABALLERO-GONZALEZ PAREJA-TRIGUERO. Métodos matemáticos para la economía. Editorial Alhambra. Madrid, 1982.
- CHIANG, ALPHA C. Métodos fundamentales de la economía matemática. Editorial McGraw-Hill. Madrid, 1987.
- MICHEL PHILIPPE. Cours de Mathematiques pour economistes. Editorial Económica. Paris, 1984.
- SYDSAETER, KNUT. Topics in mathematical analysis for economists. Editorial Academic Press. London, 1981.
- VEGAS-LOPEZ CACHERO. Elementos de matemáticas para economistas. dos tomos. Editorial Pirámide. Madrid, 1979.
- VAZQUEZ CUETO, M.J. Curso de Matemática Financiera. Editorial Pirámide. Madrid, 1993.
- VILLAZON-SANOU. Matemática Financiera. Ediciones Foro Científico. Barcelona, 1993.

Código Seguro De Verificación	j+9xPNx/kDIMkn/P3Vf+QA==	Fecha	06/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ	Página	4/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/j%2B9xPNx%2FkDIMkn%2FP3Vf%2BQA%3D%3D		



BIBLIOGRAFIA DE CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

- T.M. APOSTOL. Análisis Matemático. Editorial Reverté. Barcelona, 1976.
- J. DE BURGOS. Cálculo infinitesimal. Teoría y problemas. Editorial Alhambra. Madrid, 1984.
- GUTIERREZ GOMEZ-GARCIA CASTRO. Cálculo infinitesimal. 4 Tomos. Editorial Pirámide. Madrid, 1980.
- S LANG. Calculus. 2 tomos. Editorial Fondo Educativo interamericano. México. 1976
- M. SPIVAK. Cálculo. 2 Tomo. Editorial Fondo educativo interamericano. México, 1976.
- M. SPIVAK. Cálculo en variedades. Editorial Reverté. Barcelona, 1974.
- BALBAL; GIL Y GUTIERREZ. Análisis Matemático para la Economía II. Editorial AC.
- COSTA REPARAZ. Matemáticas para economistas. Editorial Pirámide.
- COSTA REPARAZ. Problemas y cuestiones de Matemáticas para economistas. Editorial Pirámide.

BIBLIOGRAFIA DE ECUACIONES EN DIFERENCIAS Y DIFERENCIALES

- GARCIA CASTRO-GUTIERREZ GOMEZ. Cálculo infinitesimal II-2. Editorial Pirámide. Madrid, 1982.
- KISELIOV-KRASNOV-MAKARENKO. Problemas de ecuaciones diferenciales ordinarias. Editorial M.I.R. Moscú, 1978.
- KRASNOV. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Editorial M.I.R. Moscú, 1978.
- PONTRIAGUIN, L.S. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Editorial Aguilar. Madrid, 1973.

BIBLIOGRAFIA DE MATEMATICAS DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS

- GIL PELAEZ Y OTROS. Matemáticas de las operaciones financieras. Editorial AC. Madrid, 1978.
- GIL PELAEZ Y OTROS. Matemáticas de las operaciones financieras. (Problemas resueltos). Editorial AC. Madrid, 1978.
- GONZALEZ CATALA. Introducción a las operaciones financieras bancarias y bursátiles. Editorial Tebar-Flores.
- ALEGRE-BADIA-BORREL-SANCHO. Ejercicios resueltos de matemáticas de las operaciones financieras. Editorial AC.
- MIQUEL PERIS. Matemáticas financieras. Editorial el autor.

Código Seguro De Verificación	j+9xPNx/kDIMkn/P3Vf+QA==	Fecha	06/02/2024
Firmado Por	JOSE ANGEL PEREZ LOPEZ		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/j%2B9xPNx%2FkDIMkn%2FP3Vf%2BQA%3D%3D	Página	5/5

