



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**CENTRO UNIVERSITARIO DE  
CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**FORMATO BASE**

1.- NOMBRE DE LA MATERIA

**Métodos Numéricos**

2.- CLAVE DE LA MATERIA

15058

3.- PRERREQUISITOS

I5062 Matemáticas II

4.- SERIACIÓN

5.- ÁREA DE FORMACIÓN

6.- DEPARTAMENTO

Métodos Cuantitativos

8.- MODALIDAD DE ASIGNATURA

Presencial

9.- TIPO DE ASIGNATURA

Taller

10.- CARGA HORARIA

Presencial	Trabajo Individual	Total Horas
64	0	64

11.- CRÉDITOS

4

12.- NIVEL DE FORMACIÓN

**MAESTRIA**

## 15.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA

La presente materia tiene dos objetivos. En primer lugar, es un curso introductorio sobre el uso de métodos numéricos para la solución de modelos de equilibrio general y problemas de optimización. Segundo, la aplicación de algoritmos usados en el software MATLAB. El curso enfatiza el uso de métodos numéricos más que la demostración matemática y se enfoca en las técnicas que se aplican directamente al análisis económico.

## 16.- CONTENIDO TEMÁTICO

### Temario:

1ra Semana:	Introducción	Miranda, cap. 1
2da-3ra Semana	Ecuaciones Lineales	Miranda, cap. 2
4ta-5ta Semana	Ecuaciones no-lineales	Miranda, cap. 3
6ta-7ma Semana	Optimización Restringida	Miranda, cap. 4
8va-9na Semana	Integración Numérica	Miranda, cap. 5
10va-11va Semana	Función de Aproximación	Miranda, cap. 6
12va-13va Semana	Modelo Discretos	Miranda, cap. 7-9
14va-15va Semana	Modelos Dinámicos	Miranda, cap. 10-11

## 17.- BIBLIOGRAFÍA

Judd , Kenneth L. (1998) Numerical methods in economics, MIT Press, Cambridge, USA

Miranda, Mario J and Paul Fackler (2004) Applied Computational Economics and Finance, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.

Varian, Hal R. (1996) "Computational economics and finance: modeling and analysis with Mathematica, Volumen 1", Springer.

## 18.- PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El método de enseñanza consistirá en un diseño tradicional en el que la exposición temática principal estará a cargo del docente.

## **19.- ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES**

## **20.- FORMULACIÓN, APROBACIÓN Y VALIDACIÓN**

## **21.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

2 Exámenes parciales: 50% c/u

Total: 100%

## **23.- PARTICIPANTES Y FECHA EN LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA**

### **Dr. Mauricio Ramírez Grajeda**

Dr. Irving Joel Llamosas Rosas

Dr. J. Jesús Arroyo Alejandre

Dr. Adrián de León Arias

Dr. Rafael Salvador Espinosa Ramírez

Dr. Rubén A. Chavarín Rodríguez

Dr. Baruch Ramírez Rodríguez

Zapopan, Jalisco 2 de Mayo de 2016