



Universidad  
Autónoma  
de Coahuila



DIRECCIÓN DE  
INVESTIGACIÓN  
Y POSGRADO  
UADEC

# Maestría en Ciencia de Datos y Optimización



# Objetivo

Formar recursos humanos de calidad, con amplio sentido ético, capaces de analizar, sistematizar y modelar datos generados en forma masiva a partir de procesos realizados en los campos de la Ciencia y de la Ingeniería, mediante el aprendizaje y la aplicación de modelos y técnicas matemáticas, de optimización y computacionales de la Ciencia de Datos y de la Optimización, con la finalidad de establecer proyectos que permitan resolver eficientemente problemas de toma de decisiones que resulten de impacto en el desarrollo regional y nacional.

# Dirigido a

Egresados a nivel licenciatura afín a las áreas de:

matemáticas aplicadas, actuaría, física, química, ingeniería,  
economía o administración.



# Proceso de admisión

- Llenar solicitud de ingreso y entregar de documentación (en línea)
- Presentar examen exBach III
- Asistir a curso propedéutico con evaluación
- Presentar examen psicométrico
- Asistir a entrevistas con profesores de la MCDO

# Documentos requeridos

- Formato de registro en línea
- Carta de intención de ingreso
- Curriculum Vitae
- Título y cédula profesional o acta de examen
- Kárdex o certificado de estudios (promedio mínimo 80/100)
- Comprobante del idioma inglés
- Acta de nacimiento
- CURP
- Identificación oficial (INE, Pasaporte VIGENTE)

# Fechas importantes

Actividad	Fechas
Solicitud de admisión y entrega de papelería	13 de febrero al 30 de abril
Registro y pago de ficha examen admisión exBachIII UAdeC	18 al 30 de Abril
Examen de admisión exBachIII UAdeC	12 de Mayo
Entrevistas profesores MCDO	15 al 19 de Mayo
Curso propedéutico con evaluación	22 de Mayo al 4 de Junio
Examen psicométrico	3 de Junio
Notificación de resultados a la MCDO	20 de Junio
Inicio de clases	Agosto

# Materias

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre																								
<p>Metodología de la Investigación</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	4	10	I			<p>Proyecto de Investigación I</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	4	10	II			<p>Proyecto de Investigación II</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	4	10	III			<p>Seminario de Tesis</p> <table border="1"> <tr> <td>7</td> <td>10</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	7	10	24	IV		
3	4	10																									
I																											
3	4	10																									
II																											
3	4	10																									
III																											
7	10	24																									
IV																											
<p>Modelos Estocásticos</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	8	I			<p>Ciencia de datos</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	8	II			<p>Aprendizaje Automático</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	8	IV			<p>Optativa de especialización II</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	8	IV		
3	2	8																									
I																											
3	2	8																									
II																											
3	2	8																									
IV																											
3	2	8																									
IV																											
<p>Optimización I</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	8	I			<p>Optimización II</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	8	II			<p>Estancia de Investigación</p> <table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2	2	6										
3	2	8																									
I																											
3	2	8																									
II																											
2	2	6																									
<p>Optativa Básica</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	8	I			<p>Optativa de especialización I</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3	2	8	II																
3	2	8																									
I																											
3	2	8																									
II																											

# Materias optativas

LISTADO DE OPTATIVAS BÁSICAS	
	MATERIAS
	Programación
	Tópicos selectos de programación
LISTADO DE OPTATIVAS DE ESPECIALIZACIÓN	
	MATERIAS
	Programación entera mixta
	Optimización con metaheurísticas
	Optimización multiobjetivo
	Optimización no lineal
	Secuenciación de la producción
	Ruteo de vehículos
	Logística y cadena de suministro
	Visualización de datos
	Minería de datos
	Pronóstico y series de tiempo
	Aprendizaje profundo
	Muestreo probabilístico
	Análisis de datos categóricos
	Inteligencia artificial
	Simulación
	Temáticas actuales de optimización
	Temáticas actuales de ciencia de datos



# Costos

Costo por materia: \$2,000.00 MN

Inscripción por semestre: \$2,000.00 MN

Total de materias por cubrir: 13



# Horarios

Lunes a viernes de 6:00 pm a 9:00 pm y  
algunos sábados de 10 am a 1 pm.

# Instalaciones de la MCDO





# Contactos

Dra. Vanesa Avalos Gaytán

Dra. Yajaira Cardona Valdés

[posgradomcdo@uadec.edu.mx](mailto:posgradomcdo@uadec.edu.mx)

CIMA (844) 410-12-42

# Más información

- Convocatoria

<http://www.turing.cima.uadec.mx>

- Registro interno

<http://www.turing.cima.uadec.mx/registro>

- Registro exBachIII

<http://www.uadec.mx/p-admisiones/>

# Más información



[posgradomcdo@uadec.edu.mx](mailto:posgradomcdo@uadec.edu.mx)

844 410 12 42