



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
PLANEACIÓN DEL CURSO Y AVANCE

MATERIA:	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I										HT:	2	HP:	2	CR:	4	NUM. DE UNIDADES:	4
OBJETIVO:	FORMULAR Y PLANTEAR MODELOS MATEMÁTICOS LINEALES EN SITUACIONES REALES DEL ENTORNO, INTERPRETANDO LAS SOLUCIONES OBTENIDAS A TRAVÉS DE LOS DIFERENTES CRITERIOS DE OPTIMIZACIÓN EXPRESÁNDOLAS EN UN LENGUAJE ACCESIBLE. ANALIZAR Y DESARROLLAR MODELOS MATEMÁT																	
CARRERA:	IND						GRUPO:		4A		HORARIO: L: 11:00-12:00/C07 M: 11:00-12:00/C07 m: 11:00-12:00/C07 J: 11:00-12:00/C07							
PROFESOR:	LUIS ALBERTO ANGELES HURTADO																	
PERIODO:AGOSTO-DICIEMBRE/2024																		
UNIDAD TEMÁTICA	SUBTEMAS	FECHAS		EVALUACION		A		FECHA DE CAPTURA EN EL SII		OBSERVACIONES								
1. INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	1.1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.	PROG.	REAL	PROG.	REAL													
	1.2. FASES DE ESTUDIO DEL INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.	21 al 22 de ago		10 de sep														
	1.3. PRINCIPALES APLICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.	26 al 28 de ago																
	1.4. FORMULACIÓN DE MODELOS DE PROGRAMACIÓN LINEAL.	29 de ago al 03 de sep																
2. EL MÉTODO SIMPLEX	2.1. MÉTODO GRÁFICO.	04 al 05 de sep																
	2.2. MÉTODO SIMPLEX.	16 al 17 de sep		08 de oct														
	2.3. PROCEDIMIENTO PARA RESOLVER PROBLEMAS CON VARIABLES ARTIFICIALES (M GRANDE, DOBLE FASE).	17 al 18 de sep																
	2.4. CASOS ESPECIALES DE PROGRAMACIÓN LINEAL.	18 al 19 de sep																
	2.5. MÉTODO DUAL SIMPLEX.	23 al 24 de sep																
	2.6. RELACIONES PRIMAL DUAL.	24 al 25 de sep																
	2.7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	25 al 26 de sep																
	2.8. USO DE SOFTWARE.	30 de sep al 01 de oct																
		02 al 03 de oct																



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
PLANEACIÓN DEL CURSO Y AVANCE

MATERIA:		INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I					HT:					2		HP:		2		CR:		4		NUM. DE UNIDADES:		4	
PERIODO:AGOSTO-DICIEMBRE/2024																									
UNIDAD TEMÁTICA	SUBTEMAS	FECHAS		EVALUACION		A	FECHA DE CAPTURA EN EL SII		OBSERVACIONES																
		PROG.	REAL	PROG.	REAL																				
3. PROGRAMACIÓN ENTERA	3.1. INTRODUCCIÓN Y CASOS DE APLICACIÓN.	09 al 10 de oct		05 de nov																					
	3.2. DEFINICIÓN Y MODELOS DE PROGRAMACIÓN ENTERA.	14 al 15 de oct																							
	3.3. MÉTODO GRÁFICO DE PROGRAMACIÓN ENTERA.	16 al 17 de oct																							
	3.4. MÉTODO DE RAMIFICACIÓN Y ACOTACIÓN.	21 al 22 de oct																							
	3.5. MÉTODO HEURÍSTICO PARA PROBLEMAS BINARIOS.	23 al 24 de oct																							
	3.6. USO DE SOFTWARE (WIN QSB,TORA, DS FOR WINDOWS, LINGO, LINDO, Y OTROS)	28 al 31 de oct																							
4. TRANSPORTE Y ASIGNACIÓN	4.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE TRANSPORTE.	04 al 05 de nov		03 de dic																					
	4.2. ALGORITMO DE TRANSPORTE.	06 al 07 de nov																							
	4.3. MÉTODO DE LA ESQUINA NOROESTE.	11 al 12 de nov																							
	4.4. MÉTODO DE COSTO MÍNIMO.	13 al 14 de nov																							
	4.5. MÉTODO DE APROXIMACIÓN DE VOGEL.	14 al 18 de nov																							
	4.6. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE ASIGNACIÓN.	19 al 20 de nov																							
	4.7. EL MÉTODO HÚNGARO.	21 al 25 de nov																							
	4.8. USO DE SOFTWARE (WIN QSB,TORA, DS FOR WINDOWS, LINGO, LINDO, Y OTROS)	26 al 28 de nov																							



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
PLANEACIÓN DEL CURSO Y AVANCE

MATERIA:	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I	HT:	2	HP:	2	CR:	4	NUM. DE UNIDADES:	4
Periodos programados para entregas									
Instrumentación didáctica	Primer Seguimiento	Segundo Seguimiento	Tercer Seguimiento	Seguimiento Final					
16 de ago	09 al 13 de sep	07 al 11 de oct	04 al 08 de nov	02 al 06 de dic					

Vo.Bo. del Jefe del Departamento WENDY MALDONADO GONZALEZ