



Referencia normativa: ISO 9001:2015, Req. 7.5.2,7.5.3
 SNP MARCO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN Y
 SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE POSGRADO PRESENCIALES,
 Medio de verificación 1.2

Código: INAOE-SNP-MC-MP
 Revisión: 0

Página: 1 de 1

MAPA CURRICULAR MAESTRIA EN CIENCIAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS COMPUTACIONALES																																																																					
PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	QUINTO	SEXTO																																																																
<table border="1"> <tr> <td>C</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MATEMÁTICAS PARA COMPUTACIÓN</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MCC5002</td> </tr> </table>	C	45	100	8	MATEMÁTICAS PARA COMPUTACIÓN				MCC5002				<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OPTATIVA</td> </tr> </table>	O	45	100	8	OPTATIVA				<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OPTATIVA</td> </tr> </table>	O	45	100	8	OPTATIVA				<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>0</td> <td>600</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DESARROLLO DE TESIS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MCT5002</td> </tr> </table>	T	0	600	30	DESARROLLO DE TESIS				MCT5002				<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>0</td> <td>600</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td colspan="4">EVALUACIÓN DE AVANCE DE TESIS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MTC5003</td> </tr> </table>	T	0	600	30	EVALUACIÓN DE AVANCE DE TESIS				MTC5003				<table border="1"> <tr> <td>T</td> <td>0</td> <td>280</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESCRITURA Y DEFENSA DE TESIS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MTC5004</td> </tr> </table>	T	0	280	14	ESCRITURA Y DEFENSA DE TESIS				MTC5004			
C	45	100	8																																																																		
MATEMÁTICAS PARA COMPUTACIÓN																																																																					
MCC5002																																																																					
O	45	100	8																																																																		
OPTATIVA																																																																					
O	45	100	8																																																																		
OPTATIVA																																																																					
T	0	600	30																																																																		
DESARROLLO DE TESIS																																																																					
MCT5002																																																																					
T	0	600	30																																																																		
EVALUACIÓN DE AVANCE DE TESIS																																																																					
MTC5003																																																																					
T	0	280	14																																																																		
ESCRITURA Y DEFENSA DE TESIS																																																																					
MTC5004																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>C</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MCC5003</td> </tr> </table>	C	45	100	8	DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS				MCC5003				<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OPTATIVA</td> </tr> </table>	O	45	100	8	OPTATIVA				<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OPTATIVA</td> </tr> </table>	O	45	100	8	OPTATIVA																																										
C	45	100	8																																																																		
DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS																																																																					
MCC5003																																																																					
O	45	100	8																																																																		
OPTATIVA																																																																					
O	45	100	8																																																																		
OPTATIVA																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OPTATIVA</td> </tr> </table>	O	45	100	8	OPTATIVA				<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OPTATIVA</td> </tr> </table>	O	45	100	8	OPTATIVA				<table border="1"> <tr> <td>S</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="4">SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MCS5004</td> </tr> </table>	S	5	0	2	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II				MCS5004																																										
O	45	100	8																																																																		
OPTATIVA																																																																					
O	45	100	8																																																																		
OPTATIVA																																																																					
S	5	0	2																																																																		
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II																																																																					
MCS5004																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OPTATIVA</td> </tr> </table>	O	45	100	8	OPTATIVA				<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">OPTATIVA</td> </tr> </table>	O	45	100	8	OPTATIVA																																																							
O	45	100	8																																																																		
OPTATIVA																																																																					
O	45	100	8																																																																		
OPTATIVA																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>S</td> <td>45</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="4">SEMINARIO DE METODOLOGÍA</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MCS5002</td> </tr> </table>	S	45	0	2	SEMINARIO DE METODOLOGÍA				MCS5002				<table border="1"> <tr> <td>S</td> <td>45</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="4">SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I</td> </tr> <tr> <td colspan="4">MCS5003</td> </tr> </table>	S	45	0	2	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I				MCS5003																																															
S	45	0	2																																																																		
SEMINARIO DE METODOLOGÍA																																																																					
MCS5002																																																																					
S	45	0	2																																																																		
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I																																																																					
MCS5003																																																																					

SIMBOLOGÍA	
Tronco Común	C
Optativa	O
Seminario	S
Tesis	T
Horas con Docente	
Horas Independientes	
Créditos	
Denominación	
Clave	

Total, de horas con docente: 545
 Total, de horas independientes: 2480
 Total, Créditos: 160

Lineamientos correspondientes al acuerdo 279 de SEP para cubrir el mínimo de créditos por grado académico.
 Asignación de créditos a partir de lo establecido en el SATCA (2007).
 Tiempos estimados con base a ingreso en el periodo de otoño.



Referencia normativa: ISO 9001:2015, Req. 7.5.2,7.5.3
SNP MARCO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN Y
SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE POSGRADO PRESENCIALES,
Medio de verificación 1.2

Código: INAOE-SNP-MC-MP
Revisión: 0

Página: 1 de 1

Carácter	Periodo	Asignatura	Créditos	Horas Docente	Horas Independiente	Clave	LGAC
Tronco Común	1	Matemáticas para Computación	8	45	100	MCC5002	Todas
Tronco Común	1	Diseño y Análisis de Algoritmos	8	45	100	MCC5003	Todas
Optativa	1	Aprendizaje Computacional I	8	45	100	MCO5002	ACRP
Optativa	1	Arquitectura de Computadoras	8	45	100	MCO5003	CRAD
Optativa	1	Introducción a la Robótica	8	45	100	MCO5012	RB ACRP
Optativa	1	Procesamiento de señales digitales	8	45	100	MCO5005	CRAD PBCM
Optativa	1	Sistemas Distribuidos	8	45	100	MCO5022	CPU
Optativa	1	Análisis Digital de Imágenes I	8	45	100	MCO5007	VC PBCM
Optativa	1	Fundamentos de Seguridad Informática	8	45	100	MCO5029	CS
Optativa	1	Fundamentos para el análisis automático del lenguaje	8	45	100	MCO5052	TL
Seminario	1	Seminario de Metodología	2	45	0	MCS5002	Todas
Optativa	2	Reconocimiento de patrones	8	45	100	MCO5020	ACRP
Optativa	2	Robótica Avanzada	8	45	100	MCO5031	RB VC
Optativa	2	Optimización en Sistemas Computacionales I	8	45	100	MCO5023	VC
Optativa	2	Cómputo con procesadores gráficos en CUDA	8	45	100	MCO5032	CRAD
Optativa	2	Análisis Digital de Imágenes II	8	45	100	MCO5033	RB VC

Lineamientos correspondientes al acuerdo 279 de SEP para cubrir el mínimo de créditos por grado académico.
Asignación de créditos a partir de lo establecido en el SATCA (2007).
Tiempos estimados con base a ingreso en el periodo de otoño.



Referencia normativa: ISO 9001:2015, Req. 7.5.2,7.5.3
SNP MARCO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN Y
SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE POSGRADO PRESENCIALES,
Medio de verificación 1.2

Código: INAOE-SNP-MC-MP
Revisión: 0

Página: 1 de 1

Optativa	2	Inteligencia Computacional I	8	45	100	MCO5011	ACRP RB
Optativa	2	Fundamentos de ciencia de redes	8	45	100	MCO5034	CPU
Optativa	2	Criptografía	8	45	100	MCO5035	CS
Optativa	2	Programación Segura y Ataques Cibernéticos	8	45	100	MCO5036	CS
Optativa	2	Cómputo paralelo	8	45	100	MCO5037	CPU
Optativa	2	Diseño de Sistemas Digitales	8	45	100	MCO5010	CRAD
Optativa	2	Inteligencia Computacional I	8	45	100	MCO5011	ACRP
Optativa	2	Minería de textos	8	45	100	MCO5038	TL
Optativa	2	Modelos gráficos probabilistas	8	45	100	MCO5014	PBCM RB VC
Optativa	2	Recuperación de Información	8	45	100	MCO5015	TL
Optativa	2	Bioseñales y aplicaciones médicas I	8	45	100	MCO5039	PBCM
Seminario	2	Seminario de Investigación I	2	45	0	MCS5003	Todas
Optativa	3	Ciberseguridad inteligente	8	45	100	MCO5040	CS
Optativa	3	Marcas de Agua	8	45	100	MCO5041	CS
Optativa	3	Cómputo Reconfigurable y Aceleración Hardware	8	45	100	MCO5042	CRAD
Optativa	3	Dispositivos IoT y sistemas inteligentes y embebidos	8	45	100	MCO5043	CRAD
Optativa	3	Inteligencia computacional II	8	45	100	MCO5019	ACRP PBCM
Optativa	3	Modelos Computacionales para Análisis de Imágenes	8	45	100	MCO5044	VC
Optativa	3	Optimización en Sistemas Computacionales II	8	45	100	MCO5026	VC
Optativa	3	Aprendizaje Computacional II	8	45	100	MCO5008	ACRP
Optativa	3	Aplicaciones de las tecnologías del lenguaje	8	45	100	MCO5045	TL

Lineamientos correspondientes al acuerdo 279 de SEP para cubrir el mínimo de créditos por grado académico.
Asignación de créditos a partir de lo establecido en el SATCA (2007).
Tiempos estimados con base a ingreso en el periodo de otoño.



Referencia normativa: ISO 9001:2015, Req. 7.5.2,7.5.3
SNP MARCO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN Y
SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE POSGRADO PRESENCIALES,
Medio de verificación 1.2

Código: INAOE-SNP-MC-MP
Revisión: 0

Página: 1 de 1

Optativa	3	Aprendizaje Profundo para Procesamiento de Lenguaje Natural	8	45	100	MCO5046	TL
Optativa	3	Cómputo y Procesamiento Ubicuo	8	45	100	MCO5047	CPU
Optativa	3	Sistemas Complejos	8	45	100	MCO5048	CPU
Optativa	3	Razonamiento y Descubrimiento Causal	8	45	100	MCO5049	RB
Optativa	3	Inteligencia Artificial en Robótica	8	45	100	MCO5050	RB
Optativa	3	Bioseñales y Aplicaciones Médicas II	8	45	100	MCO5051	PBCM
Seminario	3	Seminario de Investigación II	2	5	0	MCS5004	Todas
Tesis	4	Desarrollo de Tesis	30	0	600	MCT5002	Todas
Tesis	5	Evaluación de Avances de Tesis	30	0	600	MCT5003	Todas
Tesis	6	Escritura y Defensa de Tesis	14	0	280	MCT5004	Todas

Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC)

- Robótica **RB**
- Aprendizaje Computacional y Reconocimiento de Patrones **ACRP**
- Cómputo Reconfigurable y de Alto Desempeño **CRAD**
- Procesamiento de Bioseñales y Computación Médica **PBCM**
- Cómputo y Procesamiento Ubicuo **CPU**
- Visión por Computadora **VC**
- Tecnologías del Lenguaje **TL**