UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARMEN
DEPENDENCIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR ÁREA: CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA EDUCATIVO DE: LICENCIATURA EN BIOLOGIA MARINA 2010.

MAPA CURRICULAR

NIVEL	NIVEL BÁSICO															NIVEL PROFESIONALIZANTE															NIVEL TERMINAL									
Áreas COPAES/ Ciclo	1					2					3					4					5					6					7					8				
CIENCIAS SOCIALES, HUMANIDADES Y OTRAS.	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
	16	48		64	4						32	32		64	4	32	32		64	4	32	32		64	4	32	32		64	4										
	Tecnologías y Manejo de la Información										Inglés I					Inglés II					Inglés III					Inglés IV														
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
	32	32		64	4																					32	32		64	4	12	20		32	2					
	Razonamiento Lógico																									Emprendedores					****Taller Emprendedor/**** Taller de Formación Temprana de Investigadores									
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																																	128	128	8						
																															***Actividades de Formación Integral									
BIOLOGÍA MARINA — CIENCIAS BÁSICAS	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
	32	32	32	96	6	16	16	32	64	4	16	16	32	64	4																										
	MATEMATICAS					BIOESTADÍSTICA					DISEÑO EXPERIMENTAL																														
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
	16	16	32	64	4																																				
	BIOLOGÍA																																								
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
	16	16	32	64	4	16	16	32	64	4																															
	QUÍMICA					BIOQUÍMICA																																			
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
	16	16	32	64	4																																				
	BIOFÍSICA																																								
CIENCIAS NATURALES	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
	16	16	32	64	4	16	16	32	64	4																															
	ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS					ZOOLOGÍA DE VERTEBRADOS																																			
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
						16	16	32	64	4	16	16	32	64	4																										
						BOTÁNICA					MICROBIOLOGÍA																														
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
						32	32	16	80	5	16	16	32	64	4	16	16	32	64	4																					
						EVOLUCIÓN					FISIOLOGÍA					GENÉTICA																									
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
											16	16	32	64	4	32	32	32	96	6																					
											TAXONOMÍA					BIOGEOGRAFIA																									
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
CIENCIAS MARINAS	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
											16	16	32	64	4	32	32	32	96	6	32	32	32	96	6	32	32	32	96	6											
											BIOLOGÍA MARINA					ECOLOGÍA MARINA					ECOLOGÍA DE HUMEDALES					DINÁMICA DE POBLACIONES														
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
											32	32	32	96	6						32	32	64	128	8	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8
											OCEANOGRAFÍA										CAMBIO CLIMATICO					ECOTOXICOLOGÍA (ÁREA TERMINAL A)					DINÁMICA COSTERA (ÁREA TERMINAL A)					CONTAMINACIÓN MARINA				
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																					32	32	64	128	8	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8					
																					BIORREMEDIACIÓN (ÁREA TERMINAL A)					RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS (ÁREA TERMINAL A)					ECOLOGÍA DE ARRECIFES (ÁREA TERMINAL A)									
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																					32	32	64	128	8																
																					ESTUARIOS Y MANGLARES (ÁREA TERMINAL A)																				
GESTION AMBIENTAL	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																32	32	32	96	6	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8											
																LEGISLACIÓN AMBIENTAL					GESTIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES					FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS															
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																					32	32	64	128	8	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8
																					GESTIÓN REGIONAL Y MEDIO AMBIENTE (ÁREA TERMINAL C)					IMPACTO AMBIENTAL					ORDENAMIENTO TERRITORIAL					MANEJO INTEGRAL DE LA ZONA COSTERA				
MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																32	32	32	96	6											32	32	64	128	8					
																BIOECONOMÍA																MODELACIÓN DE ECOSISTEMAS ACUATICOS									
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																32	32	32	96	6	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8					
																SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA					ACUACULTURA RURAL SUSTENTABLE (ÁREA TERMINAL B)					CULTIVOS MARINOS (ÁREA TERMINAL B)					TEMAS SELECTOS DE ACUACULTURA (ÁREA TERMINAL B)									
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																					32	32	64	128	8	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8					
																					SANIDAD ACUÍCOLA (ÁREA TERMINAL B)					BIOLOGÍA PESQUERA (ÁREA TERMINAL B)					MANEJO Y CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS ACUÁTICOS (ÁREA TERMINAL B)									
DESARROLLO SUSTENTABLE	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																					32	32	64	128	8	32	32	64	128	8	32	32	64	128	8					
																					EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD (ÁREA TERMINAL C)					CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD (ÁREA TERMINAL C)					ECOTURISMO SUSTENTABLE (ÁREA TERMINAL C)									
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
						12	20		32	2																32	32	64	128	8	32	32	64	128	8					
						DESARROLLO SUSTENTABLE																				INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD (ÁREA TERMINAL C)					ANÁLISIS INTEGRAL DE PROBLEMÁTICA SOCIOAMBIENTAL (ÁREA TERMINAL C)									
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																																					32	32	64	128	8
																																					OPTATIVO 1				
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																																					32	32	64	128	8
																																					OPTATIVO 2				
	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC	HT	HP	HTI	TH	TC
																																	480	480	10			480	480	10
																															PRÁCTICAS PROFESIONALES					SERVICIO SOCIAL				

ÁREA TERMINAL A: BIORREMEDIACIÓN Y ECOLOGÍA COSTERA
ÁREA TERMINAL B: APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE RECURSOS ACUÁTICOS
ÁREA TERMINAL C: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Número de horas teoría:	1288
Número de horas prácticas:	1336
Número de horas de trabajo independientes:	1904
Total de horas del programa educativo:	4528
Número de horas Prácticas Profesionales:	480
Número de horas Servicio Social:	480
Total de Créditos del Programa Educativo:	303
****Número de horas taller de comunicación oral y escrita:**	64

NOTA: las áreas COPAES dependerán de las que proponga el organismo acreditador del programa educativo, por lo que las deberán cambiar.

Para clasificar lo cursos en los bloques de un mismo nivel, podrán usar colores distintivos.
* Los créditos de las actividades de este programa Intitucional, se registrarán en las actividades de Formación Integral, y las deberá cubrir en el mismo tiempo establecido para éstas.
** Este taller sólo es curricular para los Programas Educativos de la DES DACI, en este programa es extracurricular obligatorio.
*** Las actividades de Formación Integral, las va a realizar el estudiante del 1° al 7° ciclo
**** En el caso de estos dos talleres el estudiante podrá optar por uno de ellos.