



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR

		MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA DE BIOLOGÍA															RESUMEN DE HORAS							
UNIDAD DE FORMACIÓN	CARRERA	CAMPOS DE FORMACIÓN															NÚMERO DE SEMESTRES	HORAS DE DOCENCIA	HORAS DE PRÁCTICAS DE APRENDIZAJE	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS			
		FUNDAMENTOS TEÓRICOS			PRAXIS PROFESIONAL			EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN			INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS SABERES Y CULTURA			COMUNICACIÓN Y LENGUAJES										
		TEÓRICO-METODOLÓGICO			PRÁCTICA PROFESIONAL			EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN			INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS SABERES Y CULTURA			COMUNICACIÓN Y LENGUAJES										
UNIDAD BÁSICA	I	¿Qué principios fundamentan los sistemas biológicos?		MATEMÁTICA APLICADA COD: PAM-1102 HORAS: 48 (32 DOC, 16 PAA, 0 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: BIOLOGÍA CELULAR COD: BIO-101 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			APROXIMACIÓN SIMILAR A LOS FENÓMENOS FÍSICOS, QUÍMICOS, MATEMÁTICOS Y BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA PROFESIÓN COD: PAM-5202 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN COD: PAM-5202 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			APRENDIZAJE DE LA COMUNICACIÓN HUMANA COD: FIP-5701 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800	
		II	¿Qué principios fundamentan los sistemas biológicos?		QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA COD: PAM-2303 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: SISTEMAS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS COD: BIO-203 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ACERCA A LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS MÓRFALES Y FISIOLÓGICOS DE LAS COMUNIDADES ORIGINARIAS DE LA ZONA PARA SU IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN COD: PAM-1209 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			ESTADÍSTICA COD: PAM-1209 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			OPINÁTICA PARA EL APRENDIZAJE COD: FIP-1203 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800
			¿Qué principios fundamentan los sistemas biológicos?		FÍSICA GENERAL COD: PAM-2212 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOLOGÍA DEL DESARROLLO COD: BIO-204 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES ORIGINARIAS DE LA ZONA COD: BIO-305 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			BIOESTADÍSTICA COD: BIO-305 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOTECNIA Y BIENESTAR ANIMAL COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800
			¿Qué principios fundamentan los sistemas biológicos?		QUÍMICA ORGÁNICA COD: PAM-2301 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: SISTEMAS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS COD: BIO-303 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FENÓMENOS FÍSICOS, QUÍMICOS, MATEMÁTICOS Y BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS Y MÓRFALES EN EL CONTEXTO DE ENTORNOS ANTRÓPICOS. COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOESTADÍSTICA COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOTECNIA Y BIENESTAR ANIMAL COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800
			¿Qué principios fundamentan los sistemas biológicos?		CÁLCULO PARA BIÓLOGOS COD: PAM-2417 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: SISTEMAS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS COD: BIO-303 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FENÓMENOS FÍSICOS, QUÍMICOS, MATEMÁTICOS Y BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS Y MÓRFALES EN EL CONTEXTO DE ENTORNOS ANTRÓPICOS. COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOESTADÍSTICA COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOTECNIA Y BIENESTAR ANIMAL COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800
			¿Qué principios fundamentan los sistemas biológicos?		BOTÁNICA COD: BIO-302 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: SISTEMAS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS COD: BIO-303 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FENÓMENOS FÍSICOS, QUÍMICOS, MATEMÁTICOS Y BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS Y MÓRFALES EN EL CONTEXTO DE ENTORNOS ANTRÓPICOS. COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOESTADÍSTICA COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOTECNIA Y BIENESTAR ANIMAL COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800
	¿Qué principios fundamentan los sistemas biológicos?		QUÍMICA ANALÍTICA COD: BIO-302 HORAS: 160 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS COD: BIO-304 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FENÓMENOS FÍSICOS, QUÍMICOS, MATEMÁTICOS Y BIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS Y MÓRFALES EN EL CONTEXTO DE ENTORNOS ANTRÓPICOS. COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOESTADÍSTICA COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BIOTECNIA Y BIENESTAR ANIMAL COD: BIO-306 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800		
	UNIDAD PROFESIONAL	IV	¿Qué especies y qué contextos?		BIOQUÍMICA COD: PAM-2403 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: ZOOLOGÍA DE VERTEBRADOS COD: BIO-403 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			OBSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y ANIMALES CON FINES DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LOS ENTORNOS ACUÁTICOS COD: BIO-404 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			INVESTIGACIÓN APLICADA: DIAGNÓSTICO Y LÍNEA BASE COD: BIO-405 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGÍA COD: BIO-406 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800
			¿Qué especies y qué contextos?		GENÉTICA Y EVOLUCIÓN COD: BIO-402 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			BOTÁNICA ACUÁTICA COD: BIO-404 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			OBSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y ANIMALES CON FINES DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LOS ENTORNOS ACUÁTICOS COD: BIO-404 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			INVESTIGACIÓN APLICADA: DIAGNÓSTICO Y LÍNEA BASE COD: BIO-405 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGÍA COD: BIO-406 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800
			¿Qué especies y qué contextos?		PLANTONTOLOGÍA COD: BIO-501 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: ECOLOGÍA ACUÁTICA: PROCESOS SEQUESTRANTES, PLUVIALES Y MARINOS COD: BIO-503 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			INVESTIGACIÓN APLICADA: OBSERVACIÓN Y MONITOREO COD: BIO-504 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			NATAción Y BUCEO CIENTÍFICO COD: BIO-505 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			5	272	192	216	800			
			¿Qué especies y qué contextos?		MICROBIOLOGÍA EN ECOSISTEMAS COD: BIO-502 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: ECOLOGÍA ACUÁTICA: PROCESOS SEQUESTRANTES, PLUVIALES Y MARINOS COD: BIO-503 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			INVESTIGACIÓN APLICADA: OBSERVACIÓN Y MONITOREO COD: BIO-504 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			NATAción Y BUCEO CIENTÍFICO COD: BIO-505 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			5	272	192	216	800			
			¿Qué especies y qué contextos?		TOXICOLOGÍA COD: BIO-601 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Recursos pesqueros: Ictiología, Malacología y Molluscos COD: BIO-604 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Implementación de procesos productivos con base en especies acuáticas para producción primaria: Pesquería artesanal e industrial COD: BIO-605 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			Investigación aplicada: Diseño y ejecución experimental COD: BIO-606 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGÍA COD: BIO-406 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800
¿Qué especies y qué contextos?			PARASITOLOGÍA COD: BIO-602 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Recursos pesqueros: Ictiología, Malacología y Molluscos COD: BIO-604 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Implementación de procesos productivos con base en especies acuáticas para producción primaria: Pesquería artesanal e industrial COD: BIO-605 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			Investigación aplicada: Diseño y ejecución experimental COD: BIO-606 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGÍA COD: BIO-406 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800		
VII		¿Qué productos y qué condiciones?		OCEANOLOGÍA FÍSICA Y OPTOLÓGICA COD: BIO-603 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Biología pesquera I: Stock pesquero COD: BIO-605 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Implementación de procesos productivos con base en especies acuáticas para producción primaria: Pesquería artesanal e industrial COD: BIO-605 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			Investigación aplicada: Diseño y ejecución experimental COD: BIO-606 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGÍA COD: BIO-406 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800	
		¿Qué productos y qué condiciones?		BIOLOGÍA PESQUERA II: POBLACIONES COD: BIO-703 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Biología pesquera I: Stock pesquero COD: BIO-605 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Implementación de procesos productivos con base en especies acuáticas para producción primaria: Pesquería artesanal e industrial COD: BIO-605 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			Investigación aplicada: Diseño y ejecución experimental COD: BIO-606 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGÍA COD: BIO-406 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800	
		¿Qué productos y qué condiciones?		ITINERARIO I: Ecología (BIO-703-1) ITINERARIO II: Artes y métodos de pesca (BIO-703-2) ITINERARIO III: Conservación de medios terrestres (BIO-703-3) COD: BIO-703 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Biología pesquera I: Stock pesquero COD: BIO-605 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Implementación de procesos productivos con base en especies acuáticas para producción primaria: Pesquería artesanal e industrial COD: BIO-605 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			Investigación aplicada: Diseño y ejecución experimental COD: BIO-606 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGÍA COD: BIO-406 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800	
		¿Qué productos y qué condiciones?		OCEANOLOGÍA QUÍMICA COD: BIO-704 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Biología pesquera I: Stock pesquero COD: BIO-605 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Implementación de procesos productivos con base en especies acuáticas para producción primaria: Pesquería artesanal e industrial COD: BIO-605 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			Investigación aplicada: Diseño y ejecución experimental COD: BIO-606 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			HERRAMIENTAS DIGITALES APLICADAS A LA BIOLOGÍA COD: BIO-406 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	288	192	240	800	
		¿Qué productos y qué condiciones?		DESEARROLLO DE CADENAS PRODUCTIVAS CON ESPECIES BIOMARINAS EN EL SECTOR PESQUERO COD: BIO-801 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de biorremediación, conservación y regulación medioambiental en entornos acuáticos COD: BIO-805 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			Investigación aplicada: Modelación Biológica COD: BIO-806 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			LECTURA Y ESCRITURA DE TEXTOS ACADÉMICOS COD: FIP-5705 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			6	288	192	240	800	
		¿Qué productos y qué condiciones?		DINÁMICA DE POBLACIONES COD: BIO-802 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de biorremediación, conservación y regulación medioambiental en entornos acuáticos COD: BIO-805 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			Investigación aplicada: Modelación Biológica COD: BIO-806 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			LECTURA Y ESCRITURA DE TEXTOS ACADÉMICOS COD: FIP-5705 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			6	288	192	240	800	
UNIDAD DE TITULACIÓN	IX	¿Qué regulaciones y qué normativas?		ACUICULTURA CONTINENTAL, MARINA Y COSTERA COD: BIO-901 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Sistemas de calidad total COD: BIO-903 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué regulaciones y qué normativas?		DINÁMICA DE POBLACIONES COD: BIO-802 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Sistemas de calidad total COD: BIO-903 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué regulaciones y qué normativas?		IMUNOLOGÍA Y SALUD ANIMAL (BIO-803-1) ITINERARIO II: Procesamiento de productos pesqueros (BIO-803-2) ITINERARIO III: Conservación de medios acuáticos (BIO-803-3) COD: BIO-803 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Sistemas de calidad total COD: BIO-903 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué regulaciones y qué normativas?		CALIDAD TOTAL EN LOS BIOPROCESOS Y BIOPRODUCTOS DE LOS ENTORNOS ACUÁTICOS COD: BIO-1001 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué regulaciones y qué normativas?		DENTOLOGÍA PROFESIONAL COD: BIO-1002 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué regulaciones y qué normativas?		ADMINISTRACIÓN PESQUERA COD: BIO-1003 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
	X	¿Qué perfiles y qué valores?		DENTOLOGÍA PROFESIONAL COD: BIO-1002 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué perfiles y qué valores?		ADMINISTRACIÓN PESQUERA COD: BIO-1003 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué perfiles y qué valores?		INTEGRACIÓN PROFESIONAL DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS EN SECTORES BIOLÓGICOS DE ENTORNOS ACUÁTICOS COD: BIO-1004 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué perfiles y qué valores?		INTEGRACIÓN PROFESIONAL DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS EN SECTORES BIOLÓGICOS DE ENTORNOS ACUÁTICOS COD: BIO-1004 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué perfiles y qué valores?		INTEGRACIÓN PROFESIONAL DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS EN SECTORES BIOLÓGICOS DE ENTORNOS ACUÁTICOS COD: BIO-1004 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	
		¿Qué perfiles y qué valores?		INTEGRACIÓN PROFESIONAL DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS EN SECTORES BIOLÓGICOS DE ENTORNOS ACUÁTICOS COD: BIO-1004 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			CÁTEDRA INTEGRADORA: Gestión medioambiental COD: BIO-804 HORAS: 160 (64 DOC, 48 PAA, 48 HTA)			Participación en procesos de regulación y control de calidad total en procesos productivos con base en entornos acuáticos COD: BIO-904 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN COD: PAM-6301.1 HORAS: 80 (48 DOC, 32 PAA, 0 HTA)			MARCO LEGAL PRODUCTIVO COD: PAM-6301.2 HORAS: 120 (48 DOC, 32 PAA, 40 HTA)			6	192	144	144	800	

59 2720 1824 2256 8000

Número de asignaturas		
Organización del aprendizaje	Horas	Porcentaje
Horas de docencia	2720	35.79
Horas de prácticas de aplicación y experimentación del aprendizaje	1824	24.00
Horas de trabajo autónomo	2256	29.68
Horas de prácticas preprofesional	800	10.53
Horas de Vinculación	0	0.00
Horas del trabajo de titulación	280	3.

ITINERARIO I: BIODIVERSIDAD		
Asignaturas, cursos o equivalentes	Nivel	Horas
Etología(BIO-703-1)	7	120
Immunología y salud animal(BIO-803-1)	8	120
Biogenética y biomédica(BIO-903-1)	9	120
Mastozoología(BIO-1003-1)	10	120
		480

ITINERARIO II: PESQUERIA		
Asignaturas, cursos o equivalentes	Nivel	Horas
Artes y métodos de pesca(BIO-703-2)	7	120
Procesamiento de productos pesqueros(BIO-803-2)	8	120
Control y aseguramiento de la calidad(BIO-903-2)	9	120
Conservación de productos pesqueros(BIO-1003-2)	10	120
		480

ITINERARIO III: CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS		
Asignaturas, cursos o equivalentes	Nivel	Horas
Conservación de medios terrestres(BIO-703-3)	7	120
Conservación de medios acuáticos(BIO-803-3)	8	120
Evaluación de impacto ambiental(BIO-903-3)	9	120
Economía de recursos naturales(BIO-1003-3)	10	120
		480

30

30

30

30

29

30

30

21

24