



AYUDA MEMORIA DEL SEGUNDO TALLER “DEFINICIÓN DE LOS CAMPOS DE CONOCIMIENTO Y CARRERAS RELACIONADAS CON EL ESTUDIO DEL MAR Y AFINES”

ANTECEDENTES

El Consejo de Educación Superior en su Cuadragésima Tercera Sesión Ordinaria, llevada a cabo el 21 de noviembre de 2018, mediante el acuerdo Nro. ACU-PC-SO-43-No.007-2018, solicitó a la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas se de atención a un requerimiento respecto al campo de conocimiento de las carreras relacionadas con el estudio del mar.

El Estatuto Orgánico por Procesos del CES en su numeral 1.3.1.3, literal o), sobre las atribuciones y responsabilidades de la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas, indica que dentro de sus atribuciones esta: *“Las demás que, conforme a la Ley, le asigne el Pleno; o, la Presidenta o Presidente del CES”*.

En virtud de lo expuesto anteriormente, la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas, ofreció el primer taller, para que se analice una propuesta de campos de conocimiento para las carreras relacionadas con el mar y afines.

El taller que se desarrolló en la Universidad del Pacífico, auditorio principal, de la sede Guayaquil.

Luego de agotar todos los puntos indicados en la agenda, la Dra. Carmita Álvarez, Presidenta de la Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas, indica que una vez escuchado las intervenciones de todos los participantes y acogiendo el pedido de la mayoría, propone realizar una segunda reunión para poder realizar un análisis técnico de la propuesta, por lo que, sugiere que esa reunión sea el 26 de abril.

A la intervención de la Dra. Carmita Álvarez, en unanimidad los presentes acuerdan auto convocarse a la segunda reunión, la misma que se realizaría en la ciudad de Salinas.

AGENDA DEL SEGUNDO TALLER

En la ciudad de Salinas a los veinte seis (26) días del mes de abril del dos mil diez y nueve (2019), en el Auditorio Héroes de Mataje, de la Base Naval de la Armada del Ecuador, se reúnen los convocados (ver “Taller 2 Asistencia”), para el Segundo Taller de Definición de los Campos de Conocimiento y Carreras Relacionadas con el Estudio del Mar y Afines, con la siguiente agenda:

HORA	TEMAS DE TALLER	RESPONSABLE
08h30 – 9h00	Registro de asistencia	Base Naval, Auditorio Héroes de Mataje
09H30 – 09H35	Bienvenida	Delegado de la Dirección General de Educación y Doctrina de la Armada del Ecuador
09H35 – 09H40	Presentación del taller	Dra. Carmita Álvarez Consejera del CES y Presidenta de la CPUEP

09h40 – 09h50	Introducción Taller	Equipo técnico del CES
	Presentación de la Metodología del Taller	
	Retroalimentación del Primer taller realizado en la ciudad de Guayaquil	
09h50 – 11h50	Análisis participativo	Asistentes a taller
	Organización y ubicación de grupos de trabajo.	
	Mesas de trabajo (Análisis grupal)	
	Identificación de problemas.	
	Elaboración de matriz de sugerencias.	
11h50 – 12h00	RECESO	
12h00 – 13h25	Presentación de sugerencias y sistematización de acuerdos:	Asistentes a taller
	Participación de cada grupo de trabajo en la presentación de evidencias del análisis realizado y sugerencias.(Presentación de hasta 10 min por grupo de trabajo)	
	Conclusiones del Taller	
	Acuerdos del Taller	
13h25 – 13h30	Clausura del evento	Dra. Carmita Álvarez

DESARROLLO DE TALLER

Introducción:

Bienvenida al Segundo Taller Definición de los Campos de Conocimiento y Carreras Relacionadas con el Estudio del mar y afines.

1. Bienvenida por el Capitán de Navío- Emc Byron Paredes

Palabras de Bienvenida del Capitán de Navío- Emc Byron Paredes, Director General de Educación y Doctrina de la Armada del Ecuador.

2. Presentación del Taller por parte de la Dra. Carmita Álvarez representante del Consejo de Educación Superior CES

Con un agradecimiento a los presentes por el interés y el compromiso frente a la definición de los campos de conocimiento de las carreras relacionadas con el mar y afines, exhortó a que la jornada de trabajo se fructífera para beneficio del Sistema de Educación Superior y del Ecuador, y manifestó que en función de lo acordado en el primer taller desarrollado en la Universidad del Pacífico de la ciudad de Guayaquil, se ha organizado el presente taller para el análisis de las propuestas evidenciadas en el taller anterior, para lo cual se realizarán mesas de trabajo.

3. Actividad de mesas de trabajo

Se organizan cuatro (4) mesas de trabajo, en las cuales se analizan tres opciones: Nuevos campos de conocimiento, Reorganización de carreras en campos y Ubicación carreras en nuevos campos y en campos existentes.



Producto del análisis realizado por cada una de las mesas se receiptan documentos digitales con las sugerencias desarrolladas por los grupos de trabajo.

4. Presentación de trabajo realizado por las mesas a través de exposiciones en plenaria.

Se presentan en plenaria las sugerencias desarrolladas en cada una de las mesas, de acuerdo al siguiente detalle:

EXPOSICIÓN MESA 1

Segundo Taller para la definición de los campos de conocimiento de las carreras relacionadas con el estudio del mar y afines – Salinas
PROPUESTA MESA 1

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO	Recomendaciones
	Ciencias Biológicas y afines	Biología	Biología	Biólogo (UPSE)	Mantener la nomenclatura
Ciencias naturales, matemáticas y estadísticas	Ciencias físicas y	Ciencias de la tierra	Oceanografía	Ingeniero oceanográfico (ESPOL)	Los itinerarios no aplican porque ya forman parte de la estructura curricular de cada programa de carrera de pregrado
			Hidrografía	Hidrógrafo	Considerar incluir el diseño curricular, memoria técnica para análisis del CES. Se sugiere presentarlo como una maestría en Hidrografía
			Geomática	Maestría en Geomática	considerarlo como una maestría
Ciencias naturales, matemáticas y estadísticas	Mat. Estadística	Logística y Transporte	Náutica y Operaciones Marítimas	Ing. Náutica y Operaciones Marítimas	La propuesta de U. Pacífico es crear el campo amplio de Ciencias Marítimas, pero dicho campo no es consistente con la clasificación UNESCO

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	PROGRAMAS DE POSGRADO	TITULACIONES DE POSGRADO	Recomendación
Servicios	Servicios de seguridad	Educación policial, militar y defensa	oficial mercante	Oficial mercante	Ya se encuentra una propuesta vigente por parte de U. Pacífico con la carrera Náutica y operaciones Marítimas.

EXPOSICIÓN MESA 2

SUGERENCIAS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
Ciudad Taller: [Salinas- Base Nava]	Fecha Taller: [26-04-2019]	Mesa de Trabajo Nro.: [2 ESMENA, CETNAV, ESPE, ESPOL Y U PACIFICO]

Opción Creación de nuevos campos de conocimiento

Análisis Epistemológico de propuesta
Teoría
ESTA MESA NO CONSIDERA LA CREACIÓN DEL CAMPO AMPLIO DE CIENCIAS MAR, PORQUE SE CONTRAPONA A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL NORMALIZADA DE EDUCACIÓN Y AL REGLAMENTO ARMONIZACIÓN Y NOMENCLATURA DE TÍTULOS.

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO
CIENCIAS NATURALES MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	CIENCIAS FÍSICAS	CIENCIAS MARINAS	HIDROGRAFÍA	HIDRÓGRAFO
			GEOMÁTICA	ING. GEOMÁTICA

EN MINORÍA U PACIFICO PROPONE CREACIÓN CAMPO AMPLIO CIENCIAS DEL MAR CON LAS CARRERAS DE OCEANOGRAFÍA, PESQUERÍA E HIDROGRAFÍA

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO
SERVICIOS	SERVICIOS DE TRANSPORTE	CIENCIAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS	INGENIERIA MARITIMA Y PORTUARIA	INGENIERO MARITIMO Y PORTUARIO
			OFICIAL MERCANTE	OFICIAL MERCANTE

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO
SERVICIOS	SERVICIOS DE SEGURIDAD	EDUCACION POLICIAL, MILITAR, DEFENSA	OFICIAL MERCANTE	OFICIAL MERCANTE

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	PROGRAMAS DE POSGRADO	TITULACIONES DE POSGRADO
CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO	DERECHO	DERECHO	DERECHO MARITIMO	MAESTRIA EN DERECHO MARITIMO

EXPOSICIÓN MESA 3

PROPUESTA MESA 3

Campo específico	Campo Detallado	CARRERAS	Titulaciones
Ciencias marinas	Ambiente oceánico y marino costero	Geografía (itinerario ambiente marino costero)	Ing. Geógrafo
	Ciencias del mar	Oceanografía	Oceanógrafo
		Biología Marina	Biólogo Marino
		Hidrografía	Hidrografo
	Geomática	Ingeniero en Geomática	
Seguridad y Defensa	Ciencias Navales	Licenciatura en Ciencias Navales (itinerario en Sistemas Navales)	Oficial de Marina
		Licenciatura en Ciencias Navales (itinerario en Logística Naval)	Oficial de Marina
		Tecnología en Ciencias Navales	Tecnólogo en Ciencias Navales
		Tecnología en Mecánica Naval	Tecnólogo en Mecánica Naval
		Tecnología Superior en Infantería de marina	Tecnólogo Superior en Infantería de marina
Administración marítima	Gestión oceánico y marino costera	Oficial mercante	Oficial mercante
		Ing. Marítima y portuaria	Ingeniero en costas y puertos
		Manejo de Recursos Marinos Costeros	Licenciado en Manejo de Recursos Costeros
Derecho del mar	Derecho marítimo	Legislación marítima	Master en derecho marítimo
	Ciencias políticas	Océanopolítica	Master en oceanopolítica

PROPUESTA DE CAMPOS DE CONOCIMIENTO PARA LAS CIENCIAS DEL MAR Y AFINES

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado	Carreras	Titulaciones
CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICAS	CIENCIAS FÍSICAS	Ciencias de la Tierra	Oceanografía (Itinerario en Oceanografía Física)	Oceanógrafo
			Oceanografía (Itinerario en Oceanografía Química)	Oceanógrafo
			Oceanografía (Itinerario en Geología Marina)	Oceanógrafo
			Oceanografía (Itinerario en Oceanografía Biológica)	Oceanógrafo
			Biología Marina	Biólogo Marino
			Hidrografía (nueva)	Hidrografo
		Geomática	Ingeniero Geomático	
			Geomática (Itinerario en Geomática Marina)	Ingeniero Geomático

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado	Carreras	Titulaciones
CIENCIAS MARÍTIMAS	CIENCIAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS	Tecnología Marítima	Ingeniería Marítima y Portuaria	Ingeniero en Administración Marítima y Portuaria
			Oficial Mercante	Oficial Mercante
CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACIÓN Y DERECHO	CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO	CIENCIAS POLÍTICAS	Oceanopolítica (Nueva)	Master en Oceanopolítica
	DERECHO	DERECHO	Derecho Marítimo	Master en Derecho Marítimo

Campo amplio	Campo Específico	Campo detallado	Carreras	Titulaciones
SERVICIOS	SERVICIOS DE SEGURIDAD	Educación Policial, militar y defensa	Licenciatura en Ciencias Navales (itinerario en Sistemas Navales)	Oficial de Marina
			Licenciatura en Ciencias Navales (itinerario en Logística Naval)	Oficial de Marina
			Tecnología en Ciencias Navales	Tecnólogo en Ciencias Navales
			Tecnología en Mecánica Naval	Tecnólogo en Mecánica Naval
			Tecnología Superior en Infantería de marina	Tecnólogo Superior en Infantería de marina

EXPOSICIÓN MESA 4

ANÁLISIS

TABLA 1: PROPUESTA DE CREACIÓN PARA TERCER NIVEL

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO
Ciencias Marítimas	Ingeniería Marítima y profesiones afines (nuevo)	Tecnología Marítima	Náutica y Operaciones Marítimas	Ingeniería Náutica y Operaciones Marítimas
			Ingeniería Marina (basada en costas)	Ingeniería Marina (basada en costas)
		Logística	Ingeniería Electrónica	Ingeniería Electrónica
			Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia	Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia
		Logística en Comercio Exterior	Ingeniero en Transporte Marítimo	
		Logística de Puertos	Ingeniero en Logística y Operación Portuaria	

TABLA 2: PROPUESTA DE CREACIÓN PARA CUARTO NIVEL (MAESTRÍA)

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado	Programas de maestría en:	Titulaciones de programas de maestría
Ciencias marítimas	Ingeniería y profesiones afines	Tecnología Marítima (nuevo)	Economía y Logística Marítima (nuevo)	Magister en Economía y Logística Marítima (nuevo)
			Gestión de Transporte Marítimo y Portuario (ya está en el campo amplio de Servicios de transporte)	Magister en Gestión de Transporte Marítimo y Portuario (en vigencia)
3 Ciencias sociales, educación comercial y derecho	Política Oceánica	Derecho	Derecho Marítimo Internacional (en vigencia)	Magister en Derecho Marítimo Internacional (en vigencia)
		Ciencias políticas	Estrategia Marítima y Gobernanza (nuevo)	Magister en Estrategia Marítima y Gobernanza (nuevo)

TABLA 3: PROPUESTA DE CREACIÓN PARA CUARTO NIVEL (DOCTORADO)

La creación del campo amplio en ciencias marítima permite abordar, con una amplia orientación, temas para la investigación científica entre otros campos Política Oceánica; Tecnología Marítima; Derecho Marítimo; Economía Marítima y Logística Marítima; y demás campos integradores de las actividades marítimas. El programa de doctorado constituye un eslabón significativo para el desarrollo de la investigación en las ciencias marítimas que permita el desarrollo de nuevos conceptos, modelos y soluciones a la problemática existente presente y futuros de las ciencias marítimas.

Campo amplio	Campo específico	Campo detallado
Ciencias marítimas	(Nuevo) Ciencias Marítimas*	Ciencias Marítimas (nuevo)

CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO
Náutica y Operaciones Marítimas	Ingeniería Náutica y Operaciones Marítimas
Ingeniería Marina (basada en costas)	Ingeniería Marina (basada en costas)
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia	Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia
Logística en Comercio Exterior	Ingeniero en Transporte Marítimo
Logística de Puertos	Ingeniero en Logística y Operación Portuaria

Programas de maestría en:	Titulaciones de programas de maestría
Economía y Logística Marítima (nuevo)	Magister en Economía y Logística Marítima (nuevo)
Gestión de Transporte Marítimo y Portuario (ya está en el campo amplio de Servicios de transporte)	Magister en Gestión de Transporte Marítimo y Portuario (en vigencia)
Derecho Marítimo Internacional (en vigencia)	Magister en Derecho Marítimo Internacional (en vigencia)
Estrategia Marítima y Gobernanza (nuevo)	Magister en Estrategia Marítima y Gobernanza (nuevo)

Tercer Nivel o de Grado

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO	
07 Ingeniería, industria y construcción	1 Ingeniería y profesiones afines	1 Química Aplicada	A POLÍMEROS	01 Ingeniero/a en Polímeros	
			B PETROLÚMICA	01 Petroquímico/a	
			C INGENIERÍA QUÍMICA	01 Ingeniero/a Químico/a	
		2 Tecnología de protección del medio ambiente	A INGENIERÍA AMBIENTAL	01 Ingeniero/a Ambiental	
			3 Electricidad y energía	A ELECTRICIDAD	01 Ingeniero/a Eléctrico/a
				A ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN	01 Ingeniero/a en Electrónica
				02 Ingeniero/a en Electrónica y Automatización	
		4 Electrónica, automatización y sonido	B ELECTROMECÁNICA	01 Ingeniero/a Electromecánico/a	
			C SONIDO Y ACÚSTICA	01 Ingeniero/a en Sonido y Acústica	
			D TELEMÁTICA	01 Ingeniero/a en Telemática	
			A MECÁNICA	01 Ingeniero/a Mecánico/a	
		5 Mecánica y metalisteria	B METALURGIA	01 Ingeniero/a en Metalurgia	
			A INGENIERÍA AUTOMOTRIZ	01 Ingeniero/a Automotriz	
		6 Diseño y construcción de vehículos, barcos y aeronaves motorizadas	B INGENIERÍA NAVAL	01 Ingeniero/a Naval	
			C INGENIERÍA AERONÁUTICA	01 Ingeniero/a Aeronáutico/a	
			D INGENIERÍA MARÍTIMA	01 Ingeniero/a Marítimo/a	
			81 Tecnologías Nucleares y Energéticas	A TECNOLOGÍAS NUCLEARES Y ENERGÉTICAS	01 Ingeniero/a en Tecnologías Nucleares y Energéticas
		82 Mecatrónica	A MECATRÓNICA	01 Ingeniero/a en Mecatrónica	
		83 Hidráulica	A HIDRÁULICA	01 Ingeniero/a en Hidráulica	
		84 Telecomunicaciones	A TELECOMUNICACIONES	01 Ingeniero/a en Telecomunicaciones	
		85 Nanotecnología	A NANOTECNOLOGÍA	01 Ingeniero/a en Nanotecnología	

NIVEL

TITULACIONES DE GRADO
Ingeniería Náutica y Operaciones Marítimas
Ingeniería Marina (basada en costas)
Ingeniería Eléctrica y Electrónica
Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia
Ingeniero en Transporte Marítimo
Ingeniero en Logística y Operación Portuaria

Reglamento Armonización de Títulos

Campo 5	4 Matemáticas y estadística	1 Matemáticas
		2 Estadísticas
		81 Logística y Transporte

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO	
07 Ingeniería, industria y construcción	1 Ingeniería y profesiones afines	1 Química Aplicada	Náutica y Operaciones Marítimas	Ingeniería Náutica y Operaciones Marítimas	
			Ingeniería Marina (basada en costas)	Ingeniería Marina (basada en costas)	
			Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	
		2 Tecnología de protección del medio ambiente	Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia	Ingeniería en Tecnología y Ciencias de Inteligencia	
			3 Electricidad y energía	Logística en Comercio Exterior	Ingeniero en Transporte Marítimo
				Logística de Puertos	Ingeniero en Logística y Operación Portuaria
		4 Electrónica, automatización		C SONIDO Y ACÚSTICA	01 Ingeniero/a en Sonido y Acústica
			D TELEMÁTICA	01 Ingeniero/a en Telemática	
			5 Mecánica y metalisteria	A MECÁNICA	01 Ingeniero/a Mecánico/a
				B METALURGIA	01 Ingeniero/a en Metalurgia
		6 Diseño y construcción de vehículos, barcos y aeronaves motorizadas	A INGENIERÍA AUTOMOTRIZ	01 Ingeniero/a Automotriz	
			B INGENIERÍA NAVAL	01 Ingeniero/a Naval	
			C INGENIERÍA AERONÁUTICA	01 Ingeniero/a Aeronáutico/a	
			D INGENIERÍA MARÍTIMA	01 Ingeniero/a Marítimo/a	
		81 Tecnologías Nucleares y Energéticas	A TECNOLOGÍAS NUCLEARES Y ENERGÉTICAS	01 Ingeniero/a en Tecnologías Nucleares y Energéticas	
		82 Mecatrónica	A MECATRÓNICA	01 Ingeniero/a en Mecatrónica	
		83 Hidráulica	A HIDRÁULICA	01 Ingeniero/a en Hidráulica	
		84 Telecomunicaciones	A TELECOMUNICACIONES	01 Ingeniero/a en Telecomunicaciones	
		85 Nanotecnología	A NANOTECNOLOGÍA	01 Ingeniero/a en Nanotecnología	

CAMPO AMPLIO	CAMPO ESPECÍFICO	CAMPO DETALLADO	CARRERAS DE GRADO	TITULACIONES DE GRADO
5 Ciencias naturales, matemáticas y estadística	Ciencias Biológicas y afines	Biología, Biofísica, <u>Biofarmacéutica</u> , Biomedicina, Bioquímica, Genética, etc.	Diseño y construcción de vehículos, barcos y aeronaves motorizadas	A INGENIERÍA AUTOMOTRIZ
				B INGENIERÍA NAVAL
				C INGENIERÍA AERONAÚTICA
				D INGENIERÍA MARÍTIMA
	Medio Ambiente	Medio Ambiente, Recursos renovables naturales.		
	Ciencias físicas	Química, Ciencias de la Tierra, Física.	Geología, Geografía, Hidrología, (Hidrografía) Meteorología, <u>Oceanografía</u> , Geotecnia.	
	Matemáticas y estadística	Matemáticas, estadística y Logística y transporte.		
	Ciencias del Mar	Ciencias Marinas	Oceanografía, Biología marina.	Ingeniero Oceanográfico, Biólogo marino.
		Ciencias Marítimas	Ingeniería marítima y portuaria.	Ingeniería Náutica y operaciones marítimas, Ingeniero Marítimo.

5. Acuerdos

Luego de las presentaciones de cada grupo se abrió un Foro – Debate, mediante el cual los participantes pudieron expresar sus criterios técnicos.

Luego de la respectiva deliberación se llegaron a los siguientes acuerdos:

- La Carrera de Marina Mercante se deberá incluir en el Reglamento de la Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que Confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador (RANT).
- El Reglamento de la Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que Confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador tiene carreras y programas dispersos, los mismos que hay que reorganizarlos.
- Queda por definir si se crea un nuevo campo de conocimiento amplio o reubicar las carreras existentes y nuevas en los campos amplios, específicos y detallados existentes en el Anexo del RANT.
- Por definir si se crean campos de conocimientos específicos y detallados dentro de los campos amplios existentes en el Anexo del RANT.
- Cargar en página WEB del CES la información de los talleres realizados.
- Próxima reunión el día viernes 10 de mayo de 2019, en la sede de la Armada del Ecuador de la ciudad de Guayaquil.

6. Clausura del taller

Se levantó el Taller a las 13:45 de la tarde.