



C O R P O R A C I O N
**UNIVERSIDAD
DE LA COSTA**
1 9 7 0

VIGILADA MINECUCACIÓN

CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA, CUC

CONSEJO DIRECTIVO

ACUERDO NÚMERO 1066

29 DE SEPTIEMBRE DE 2017

**“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA LA CREACION DE LA MAESTRIA EN
FISICOQUIMICA”**

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA
COSTA CUC, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES ESTATUTARIAS
OTORGADAS POR LA RESOLUCION 3235 DEL 28 DE MARZO DEL 2012
EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL Y**

CONSIDERANDO QUE:

1. Que la ley 30, reconoce el derecho de las instituciones de educación superior “...a darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, seleccionar a sus profesores, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes, y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de su función institucional” en su artículo 28, en armonía con el artículo 29 literal e), ídem, le da autonomía a las instituciones de Educación Superior para crear y desarrollar sus programas académicos, y expedir los correspondientes Títulos.
2. El Decreto 1075 del 26 de Mayo del 2015, reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.
3. Que los Estatutos de la Corporación Universidad de la Costa CUC contemplan entre las funciones del Consejo Directivo (artículo 28 literal d): Autorizar la creación, supresión y modificación de Programas Académicos.

4. Que la Corporación Universidad de la Costa CUC, cuenta con los recursos económicos, físicos y humanos para desarrollar programas profesionales en pregrado y posgrado a nivel de Especialización y Maestría en cualquier área del conocimiento.
5. Que la Corporación Universidad de la Costa CUC responde a las tendencias globales en materia de formación y a la necesidad de diseñar currículos flexibles que favorezcan la movilidad estudiantil a nivel local e internacional en coherencia con el Proyecto Educativo Institucional.
6. Que la Corporación universidad de la Costa CUC, sustentada en la experiencia de formación en el contexto de las Ciencias Naturales y Exactas y de las ingenierías, propone ampliar su oferta académica que permita un mayor posicionamiento y reconocimiento a nivel nacional.

ACUERDA:

Artículo Primero: Crear el programa académico de Maestría en Físicoquímica – modalidad investigación; sujeto a la aprobación del Registro Calificado por parte del Ministerio de Educación Nacional.

Artículo Segundo: Los objetivos del programa son los siguientes:

OBJETIVO GENERAL.

Formar profesionales a nivel de maestría en Físicoquímica con conocimientos y habilidades en las áreas de investigación de la Biotecnología, la Físicoquímica aplicada y las Ciencias de materiales competentes para el desarrollo de investigación científica en la generación y transmisión de nuevo conocimiento que aporte al desarrollo científico-tecnológico de la región y el país.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.



C O R P O R A C I O N
**UNIVERSIDAD
DE LA COSTA**
1 9 7 0
V I G I L A D A M I N E D U C A C I O N

- Formar profesionales a nivel de maestría con conocimientos avanzados en las áreas de investigación de la Fisicoquímica para su aplicación en la solución de problemas del contexto.
- Aplicar el conocimiento en la solución de problemas actuales tales como el cambio climático, generación energética, diseño de nuevos fármacos, entre otros, de una manera sostenible y sustentable.
- Desarrollar en el estudiante, competencias orales y escritas para exponer de manera clara las conclusiones de sus investigaciones a cualquier tipo de público.
- Desarrollar un enfoque ético en su actividad profesional.

Artículo Tercero: El perfil del Programa es el siguiente:

PERFIL ASPIRANTE

El programa está dirigido a profesionales en ciencias, licenciados, e ingenieros en las áreas de Química, Física, biología; docentes e investigadores, que deseen formarse, actualizarse y profundizar en la Fisicoquímica, adquiriendo una base sólida teórica y computacional e incorporando los recientes avances que promuevan la formación de competencias en los magísteres que permitirán contribuir propositivamente al diagnóstico y solución de situaciones problemáticas de la realidad regional y nacional y de la ciencia misma.

PERFIL PROFESIONAL.

El magister en Fisicoquímica de la Universidad de la Costa, será un profesional con sólida formación en fisicoquímica aplicada a ciencias de los materiales o biotecnología, con capacidad para el diagnóstico y la toma de decisiones en la solución de problemas propios y de aplicación de la Fisicoquímica, articulando su accionar con profesionales del área y otras disciplinas en la búsqueda de soluciones científicas, comprometido con el fortalecimiento de las ciencias naturales y exactas,



C O R P O R A C I O N
**UNIVERSIDAD
DE LA COSTA**
1 9 7 0
V I G I L A D A M I N E D U C A C I O N

en el contexto de la Región Caribe, el país y el mundo con alto sentido ético, responsable y compromiso social.

PERFIL OCUPACIONAL.

El magister en Físicoquímica, podrá desempeñarse como:

- Investigador científico y gestor de proyectos de investigación en las áreas de profundización de la Físicoquímica.
- Generador de nuevo conocimiento en las áreas de profundización.
- Integrante de equipos interdisciplinarios en la industria y la academia.
- Acceder a programas de formación doctoral en universidades nacionales e internacionales.



Artículo Cuarto: Plan de Estudios.

La Maestría en Físicoquímica se desarrollará bajo la modalidad de investigación.

Plan de Estudios			
Programa de Maestría en Físicoquímica			
Semestre	Asignatura	No Créditos	Créditos por Nivel
I	Estructura de la materia I	3	12
	Físicoquímica	3	
	Métodos de elucidación estructural	3	
	Seminario de Investigación I	3	
II	Estructura de la Materia II	3	12
	Termodinámica estadística.	3	
	Métodos Computacionales de estructura electrónica.	3	
	Seminario de Investigación II	3	
III	Electiva I	3	12
	Electiva II	3	
	Proyecto de Grado.	6	
IV	Seminario de Investigación III.	3	12
	Trabajo de grado.	9	
Total Créditos del Plan de Estudios			48

Semestre 1		CR	HRS	HTI	Total
1	Estructura de la materia I.	3	36	108	144
2	Físicoquímica.	3	36	108	144
3	Métodos de elucidación estructural.	3	36	108	144
4	Seminario de Investigación I.	3	36	108	144
Total		12	144	432	576
Semestre 2		CR	HRS	HTI	Total
5	Estructura de la materia II.	3	36	108	144
6	Termodinámica estadística.	3	36	108	144
7	Métodos computacionales de estructura electrónica.	3	36	108	144
8	Seminario de Investigación II.	3	36	108	144



CORPORACIÓN
**UNIVERSIDAD
DE LA COSTA**
1970

VIGILADA MINEUCACIÓN

Total		12	144	432	576
Semestre 3		CR	HRS	HTI	Total
9	Electiva I.	3	36	108	144
10	Electiva II.	3	36	108	144
11	Proyecto de grado.	6	72	216	288
TOTAL		12	144	432	576
Semestre 4		CR	HRS	HTI	Total
13	Seminario de Investigación III.	3	36	108	144
15	Trabajo de grado.	9	108	324	432
Total		12	144	432	576
TOTAL		48	576	1728	2304

Asignaturas electivas	
Área de investigación	Electivas
Biotecnología	Bioestadística
	Biofísica
	Bioquímica
	Biología celular y molecular
	Genética Molecular
	Bioinformática
	Biotecnología ambiental
Fisicoquímica aplicada	Fisicoquímica Computacional
	Fisicoquímica orgánica
	Química orgánica avanzada
	Química organometálica
	Introducción a la química medicinal
Ciencias de materiales	Tópicos de la materia condensada
	Introducción a los materiales magnéticos
	Óptica no lineal
	Nanomagnetismo
	Nanotecnología y sus aplicaciones
	Introducción a los semiconductores orgánicos



Artículo Quinto: Al término de los estudios y de conformidad con las normas nacionales e institucionales vigentes, el egresado del programa recibirá el título de Magister en Físicoquímica.

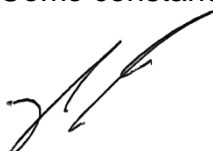
Artículo Sexto: El valor propuesto para el crédito académico para el programa de maestría en Físicoquímica, asciende a QUINIENTOS DOS MIL PESOS (\$ 502,000) por cada crédito.

Artículo Séptimo: El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Barranquilla, a los veintinueve (29) días del mes de Septiembre de 2017.

COMUNÍQUESE PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Como constancia de lo anterior firman su Presidente y Secretario,


MARIO MAURY ARDILA
Presidente


FEDERICO BORNACELLI VARGAS
Secretario General