

Informe de Rendición de Cuentas Anual



MAYO 2017

Presentación:

El Decanato de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar presenta ante la Asamblea de Facultad, el segundo de informe de labores correspondiente al año 2016, tal y como se pregona el Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional.

En dicho Estatuto se indica que la rendición de informes anuales debe estar aunado a la calidad y la pertinencia de la gestión, verificándose mediante una rendición de cuentas ante sí misma y ante la sociedad costarricense; esta no debe verse como una actividad a lo interno de la Facultad o de la Universidad, o frente a sus superiores jerárquicos, hoy informar es un compromiso social y un pilar del servicio público.

Dentro de los principios que sustentan el quehacer universitario, se encuentra el de la transparencia, por lo que la Universidad Nacional mediante la rendición de cuentas, garantiza a la sociedad costarricense que cumple con su misión, el uso eficiente de los recursos asignados a ella y realiza una gestión responsable de estos.

Conforme a lo anterior, la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar es, y debe seguir siendo, una instancia académica de vanguardia con un carácter propositivo apoyada en los preceptos estatutarios. Debe enarbolar el principio de la desconcentración, como un instrumento para ejercer una administración moderna, sencilla y eficaz.

Tal y como se indicó en el primer informe de labores, en el plan de trabajo propuesto para la Decanatura para el período 2015-2020, se establecieron una serie de acciones encaminadas a revitalizar el modelo de gestión de la Facultad, que permitieran generar las condiciones propicias para su desarrollo, las cuales serán analizadas y se medirá su grado de cumplimiento en este documento. Asimismo, congruentes con las políticas institucionales, en este informe se incorporan una serie de variables para visualizar el grado cumplimiento de la Política para la igualdad y equidad de género en la Universidad Nacional, siendo esta la primera Facultad en comprometerse con este tema.

En este informe se sintetizan los resultados obtenidos durante el segundo año de gestión de la actual administración del Decanato de la Facultad de Ciencias de la Tierra y la Mar, encabezada por el MSc. Tomás Marino Herrera, el Dr. Jorge Herrera Murillo y el Lic. Mario Vargas León, como Decano, Vicedecano y Director Ejecutivo, respectivamente. Se encuentra estructurado en seis capítulos, el primero de ellos es el relativo al estado de situación de la Facultad, luego un resumen de los logros alcanzados en cada uno de los compromisos adquiridos en el plan de trabajo de la decanatura, el siguiente muestra los avances en materia de investigación y extensión, así como en materia de gestión curricular y un último apartado de aspectos referentes a la gestión de apoyo a la academia. Se cierra el informe con la proyección de acciones a desarrollar durante el tercer año de gestión.

Índice General:

Capítulo I: Estado de situación de la FCTM	9
1. Estudiantes:	9
1.1. Admisión.....	9
1.2. Estudiantes de Primer Ingreso:	11
1.3. Estudiantes Activos:	13
1.4. Modalidades de graduación:.....	15
1.5. Graduación	16
2. Recursos Humanos	18
2.1. Personal Académico:	18
2.2. Personal Administrativo	23
2.3. Actividades de capacitación y movilización del recurso humano	25
2.4. Gestión de Programas, Proyectos y Actividades Académicas:.....	28
Capítulo II: Estado de avance del plan de trabajo de la Decanatura 2015-2020	39
Capítulo III: Investigación y extensión.....	44
1. Elaboración, discusión y aprobación de lineamientos operativos de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar:.....	44
1.1. Ejecución de un diagnóstico de las condiciones de los Laboratorios de la Facultad: ...	44
1.2. Formulación de la estrategia para la promoción de redes de trabajo entre las unidades de la Facultad.	45
1.3. Creación de la Red de Gestión del Riesgo y Cambio Climático de la Facultad:.....	45
1.4. Formulación de una propuesta para la organización del I Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar durante el 2017	46
1.5. Fortalecimiento de capacidades en materia de formulación y gestión de PPAAs	49
1.6. Procesos relacionados con propiedad intelectual en la gestión de los PPAAs	49
1.7. Ejecución de encuentros de responsables de PPAAs con diversos actores sociales para el fortalecimiento de vínculos	49
1.8. Conformación de la Comisión para la definición de criterios en la asignación de cargas en PPAAs	49
Capítulo IV: Gestión Curricular.....	50
1. Aprobación del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación:	50

2. Elaboración de los cursos optativos de Facultad	50
3. Actividades de capacitación dirigidas a Comisiones Curriculares de unidades y comités de gestión académicas de posgrado	51
4. Elaboración de un programa para el desarrollo de habilidades complementarias en estudiantes de grado de la Facultad	51
5. Seguimiento de la BCTM	53
6. Seguimiento al Plan de Incorporación de las TICs y TIGs	53
7. Seguimiento al Plan de Internacionalización de las carreras de grado y posgrado de la FCTM	53
8. Otras acciones:	54
Capítulo V: Procesos de apoyo a la academia	55
1. Desarrollo del Módulo de Expediente estudiantil	55
2. Desarrollo del Módulo de Proyectos	55
3. Mejora al Módulo de Cargas Académicas de la FCTM	55
4. Elaboración e implementación de página web del Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar y Plataforma de envío de ponencias	56
5. Formulación del Plan Estratégico de la Facultad período 2018- 2021	56
Capítulo VI: Acciones a seguir para el próximo período	57

Índice de cuadros:

Cuadro 1. Estadísticas de admisión de las carreras de pregrado y grado de la FCTM, 2009- 2016....	9
Cuadro 2. Distribución por Facultad de la segunda opción que seleccionan los estudiantes que escogen una carrera de la FCTM como primera opción, 2016.	10
Cuadro 3. Distribución por Facultad de la primera opción que seleccionan los estudiantes que escogen una carrera de la FCTM como segunda opción, 2016.....	11
Cuadro 4. Distribución de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según sexo 2012-2016.	11
Cuadro 5. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según zona de procedencia 2012-2016.	12
Cuadro 6. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según colegio de procedencia 2014-2016.....	12
Cuadro 7. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso según condición de admisión 2014-2016.....	13
Cuadro 8. Distribución de estudiantes activos por plan de estudio de la FCTM 2015-2013	13
Cuadro 9. Indicadores de permanencia de los estudiantes de la FCTM por cohortes, 2005-2010 ..	15
Cuadro 10. Porcentaje de estudiantes graduados en el plazo establecido según los planes de estudio de la FCTM por cohortes, 2005-2010	15
Cuadro 11. Trabajos Finales de Graduación ejecutados por estudiantes de grado de la FCTM, 2016.	16
Cuadro 12. Comportamiento de las estadísticas de graduación de los estudiantes de la FCTM por sexo, grado y unidad académica, 2014-2016.	16
Cuadro 13. Distribución de las horas presupuestarias de la Facultad por unidad académica, año 2016.....	18
Cuadro 14. Distribución de las horas presupuestarias de la Facultad por unidad académica de acuerdo con su uso, año 2016.	19
Cuadro 15 Comportamiento del uso de horas según destino en las unidades académicas de la FCTM para el período 2015-2016.....	19
Cuadro 16. Detalle de las horas ad honorem dedicadas por el personal académico de la Facultad por unidad, año 2016.	20
Cuadro 17. Composición del personal académico de la FCTM de acuerdo con su condición, año 2016.....	20
Cuadro 18. Distribución del personal de la FCTM según grado académico, año 2016.....	21

Cuadro 19. Distribución del personal de la FCTM según categoría de carrera académica, año 2016.	22
Cuadro 20. Distribución del personal interino de la FCTM con jornada parcial durante el año 2016.	22
Cuadro 21. Comportamiento del grado de cumplimiento del ¼ TC en docencia para los académicos a TC en las unidades de la FCTM, años 2015-2016.	23
Cuadro 22. Total de personal administrativo por unidad académica y condición, según género, vigentes al 2016	23
Cuadro 23. Total de jornadas administrativas por unidad académica, según su condición, vigentes al 2016.	24
Cuadro 24. Distribución de jornadas administrativas por categoría, vigentes al 2016.	24
Cuadro 25. Nombramientos de académicos y administrativos con recursos depositados en FUNDAUNA, 2016.	25
Cuadro 26. Detalle de académicos que asistieron a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de Junta de Becas, 2016.	26
Cuadro 27. Detalle del personal administrativo que asistió a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de Junta de Becas, 2016.	26
Cuadro 28. Detalle de personal académico y administrativos que asistió a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de FUNDAUNA, 2016.	27
Cuadro 29. Detalle de personal académico que inició beca de estudios de posgrado en el año 2016 con fondos de la Junta de Becas	27
Cuadro 30. Ejecución del FFRA por unidad académica, año 2016	28
Cuadro 31. PPAAs vigentes de la FCTM distribuidos por tipo de acción sustantiva, 2016	28
Cuadro 32. PPAAs de la FCTM que se desarrollan interunidades e interfacultades, 2016.	29
Cuadro 33. Distribución, según programa, proyecto, actividad académica, red académica y congreso, ferias afines, por unidad, vigentes al año 2016.	29
Cuadro 34. Distribución de los PPAAs de acuerdo con su afinidad a las áreas estratégicas institucionales, año 2016	30
Cuadro 35. Detalle de los responsables de PPAAs, año 2016	31
Cuadro 36. Promedio de horas y participantes, según programa, proyecto, actividad académica, red académica y congreso, ferias afines, por unidad, vigentes al año 2016	31
Cuadro 37. Distribución de los convenios de cooperación firmados por las unidades académicas de la FCTM, 2016.	32
Cuadro 38. Distribución de los proyectos de vínculo externo ejecutados por las unidades académicas de la FCTM según instancia de administración, 2016	32

Cuadro 39. Gestión de compra de material bibliográfico en la FCTM	33
Cuadro 40. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: Operación	33
Cuadro 41. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: inversión	34
Cuadro 42. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: laboral	34
Cuadro 43. Informe de ejecución a nivel global por Unidad Académica presupuesto aplicación general: (Laboral, Inversión y Operación).	35
Cuadro 44. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica: Operación	35
Cuadro 45. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica: Inversión	36
Cuadro 46. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica: Laboral	36
Cuadro 47. Informe de ejecución global por Unidad Académica presupuesto de aplicación específica: (Laboral, Inversión y Operación).	36
Cuadro 48. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica (Laboral, Inversión y Operación) presupuesto de aplicación general y específica.	37
Cuadro 49. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Operación	37
Cuadro 50. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Inversión	38
Cuadro 51. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Laboral.	38

Índice de figuras:

Figura 1. Comportamiento de la inscripción de estudiantes de secundaria en carreras de pregrado y posgrado de la FCTM, 2010-2016. Fuente: Departamento de Registro, UNA	10
---	----

Capítulo I: Estado de situación de la FCTM

1. Estudiantes:

1.1. Admisión

El interés de los estudiantes de secundaria que aplican para ingresar a la Universidad Nacional, por las carreras de pregrado y grado de la FCTM ha venido en aumento en los últimos 9 años, pasando de 1 451 inscripciones en 2009 a 2 385 para el año 2016 (Cuadro 1)

Cuadro 1. Estadísticas de admisión de las carreras de pregrado y grado de la FCTM, 2009-2016.

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Estudiantes inscritos	1 451	1 640	1 730	1 781	2 055	2 012	2 057	2 385
Estudiantes que realizan el examen	1 295	1 519	1 546	1 562	1 819	1 785	1 856	2 105
Elegibles	1 030	1 201	1 245	1 279	1 444	1 389	1 499	1 648
Matriculados	222	224	205	209	215	221	211	222

Fuente: Departamento de Registro UNA

Para el año 2016, las carreras de Ingeniería en Gestión Ambiental e Ingeniería en Ciencias Forestales impartidas por la Escuela de Ciencias Ambientales, respectivamente, son las que presentan la mayor cantidad de inscripciones de estudiantes de secundaria, tal como se puede observar en la figura 1.

En el cuadro 2, se muestra el comportamiento de los estudiantes de secundaria que seleccionan como primera opción carrera de grado y pregrado en la FCTM a la hora de escoger su segunda opción. Se puede notar que aquellos que ingresan a las carreras de Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Ciencias Forestales e Ingeniería en Gestión Ambiental se inclinan mayoritariamente por otras carreras de las Facultades de Ciencias de la Tierra y Mar, Ciencias Exactas y Ciencias Sociales como segunda opción, mientras que los interesados en el Bachillerato en Ciencias Geográficas se inclinan más por Ciencias Sociales. Un comportamiento similar se observa al analizar la carrera que los estudiantes ubican como primera opción cuando seleccionan una de la FCTM como segunda. Llama la atención el caso de la Ingeniería en Agronomía, la cual es seleccionada como segunda opción para estudiantes que aplican a las Facultades de Ciencias Exactas y Ciencias de la Salud (Cuadro 3).

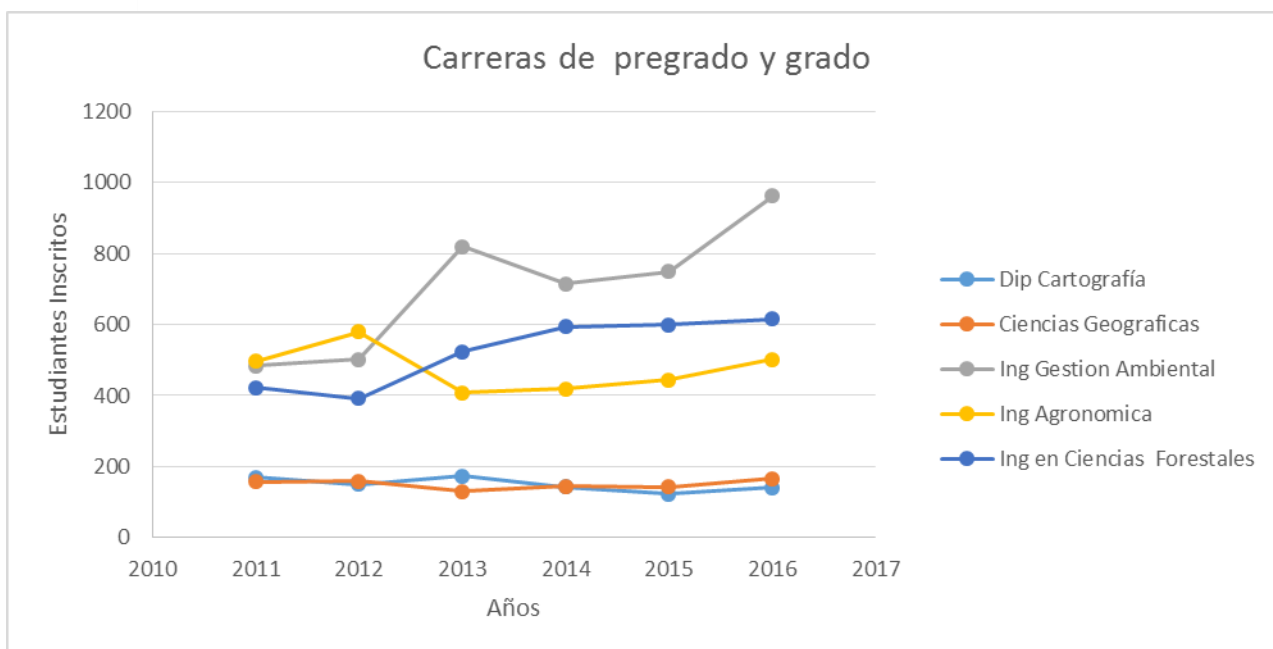


Figura 1. Comportamiento de la inscripción de estudiantes de secundaria en carreras de pregrado y posgrado de la FCTM, 2010-2016. Fuente: Departamento de Registro, UNA

Cuadro 2. Distribución por Facultad de la segunda opción que seleccionan los estudiantes que escogen una carrera de la FCTM como primera opción, 2016.

Carrera	Género	CIDEA	CIDE	FCS	FCEN	FFL	FCS	FCTM
Dip en Cartografía	M	2	1	24	30	10	4	16
	F	10	2	13	11	6	0	9
Lic. Geografía	M	0	0	22	16	10	3	31
	F	4	7	28	11	9	3	21
Ing. en Agronomía	M	4	10	128	152	37	64	185
	F	4	15	95	75	25	25	121
Ing Ciencias Forestales	M	3	3	38	50	14	15	115
	F	11	8	60	43	24	10	95
Ing. Gestión Ambiental	M	4	5	45	69	26	16	75
	F	10	16	97	70	37	19	107

Fuente: Departamento de Registro UNA

Cuadro 3. Distribución por Facultad de la primera opción que seleccionan los estudiantes que escogen una carrera de la FCTM como segunda opción, 2016.

Carrera	Género	CIDEA	CIDE	FCS	FCEN	FFL	FCS	FCTM
Dip en Cartografía	H	11	1	23	88	3	6	11
	M	22	4	27	24	9	4	20
Lic. Geografía	H	3	1	45	38	7	4	28
	M	0	3	42	34	10	6	16
Ing. en Agronomía	H	9	5	96	162	22	164	68
	M	3	11	74	100	19	130	63
Ing Ciencias Forestales	H	6	3	46	122	17	35	149
	M	4	5	46	95	13	75	129
Ing. Gestión Ambiental	H	8	1	49	112	19	21	153
	M	13	15	98	116	25	65	129

Fuente: Departamento de Registro UNA

1.2. Estudiantes de Primer Ingreso:

Durante el año 2016, el 49,5% de los estudiantes de primer ingreso a las carreras de la FCTM, fueron mujeres mientras que el 50,5 % hombres. Esta relación ha venido evolucionando con el tiempo hacia la paridad, ya que en el año 2012, el 60% de los estudiantes eran hombres contra un 40% de mujeres. Tal como se puede apreciar en el cuadro 4, en las carreras de Ingeniería en Ciencias Forestales e Ingeniería Agronómica, históricamente han predominado los hombres.

Cuadro 4. Distribución de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según sexo 2012-2016.

Carrera	2016		2015		2014		2013		2012	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Dipl. Cartografía	22	15	18	16	17	17	22	15	21	13
Geográficas	17	20	19	18	21	17	22	15	21	14
Ciencias Forestales	21	22	19	19	25	16	24	17	12	26
Ing. en Agronomía	35	30	34	28	44	22	40	20	44	19
Ing. Gest Ambiental	17	23	14	26	14	28	21	19	26	13
Total	112	110	104	107	121	100	129	86	124	85

Fuente: Departamento de Registro UNA

Aproximadamente, un 30% de los estudiantes de primer ingreso de la FCTM provienen de zonas rurales, sin embargo esta relación ha venido en descenso desde el año 2012, cuando este grupo representaba casi un 38% (Cuadro 5). Vale la pena resaltar que de las carreras ofertadas, el Bachillerato en Ciencias Geográficas es la que en promedio recibe más estudiantes de zona rural.

Cuadro 5. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según zona de procedencia 2012-2016.

Carrera	2016		2015		2014		2013		2012	
	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana
Dipl Cartografía	21,6	78,4	29,4	67,6	26,5	67,6	29,7	62,2	26,5	73,5
Geográficas	40,5	59,5	54,1	45,9	15,8	78,9	16,2	81,1	51,4	48,6
Ciencias Forestales	25,6	72,1	18,4	78,9	19,5	73,2	22,0	68,3	31,6	68,4
Ing. en Agronomía	36,9	60,0	45,2	53,2	21,2	69,7	33,3	55,0	30,8	69,2
Ing. Gest Ambiental	25,0	75,0	22,5	77,5	16,7	71,4	22,5	67,5	44,4	54,0
Total	30,6	68,0	35,1	63,5	19,9	71,9	25,6	65,6	37,8	61,7

Fuente: Departamento de Registro UNA

Los estudiantes provenientes de colegios públicos ocuparon el 79,7% de los cupos de ingreso en las carreras ofertadas en la FCTM en el 2016, seguidos de aquellos provenientes de colegios privados con un 12,6% (Cuadro 6). Esta relación se ha mantenido muy estable en los últimos tres procesos de admisión. Llama la atención el caso del Bachillerato en Ciencias Geográficas donde el porcentaje de estudiantes provenientes de colegios públicos es superior a la media de la Facultad.

Cuadro 6. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según colegio de procedencia 2014-2016.

Carrera	2016			2015			2014		
	Público	Privado	Subvenc	Público	Privado	Subvenc	Público	Privado	Subvenc
Dipl. Cartografía	86,5	8,1	5,4	76,5	14,7	8,8	73,5	14,7	11,8
Geográficas	83,8	10,8	5,4	86,5	13,5	0,0	81,6	10,5	7,9
Ciencias Forestales	79,1	14,0	7,0	76,3	13,2	10,5	87,8	7,3	4,9
Ing. en Agronomía	80,0	12,3	7,7	88,7	6,5	4,8	77,3	18,2	4,5
Ing. Gest Ambiental	70,0	17,5	12,5	65,0	25,0	10,0	59,5	16,7	21,4
Total	79,7	12,6	7,7	79,6	13,7	6,6	76,0	14,0	9,50

Fuente: Departamento de Registro UNA

En el período 2014-2016, el 94% de los cupos de ingreso a las carreras de la FCTM, se llenaron con estudiantes que habían seleccionado estas como primera opción. La contribución restante proviene de estudiantes de segunda opción y un porcentaje marginal corresponde a estudiantes, que no habían contemplado las carreras de la Facultad pero que ingresan a partir de cupos disponibles. El Diplomado en Cartografía se desvía del comportamiento promedio de las restantes carreras (Cuadro 7).

Cuadro 7. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso según condición de admisión 2014-2016.

Carrera	2016			2015			2014		
	1 Opc	2 Opc	Sin pref	1 Opc	2 Opc	Sin pref	1 Opc	2 Opc	Sin pref
Dipl Cartografía	78,4	13,5	8,1	52,9	35,3	11,8	73,5	20,6	5,9
Geográficas	100,0	0,0	0,0	89,2	5,4	5,4	100,0	0,0	0,0
Ciencias Forestales	97,7	2,3	0,0	97,4	0,0	2,6	100,0	0,0	0,0
Ing. en Agronomía	96,9	0,0	3,1	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Ing. Gest Ambiental	97,5	0,0	2,5	100,0	0,0	0,0	97,6	2,4	0,0
Total	94,6	2,7	2,7	90,0	6,6	3,3	95,5	3,6	0,9

Fuente: Departamento de Registro UNA

1.3. Estudiantes Activos:

Los estudiantes empadronados en las carreras de pregrado, grado y posgrado de la FCTM representan el 6,4% del total de la Universidad Nacional, en el año 2015. Esta cifra ha venido en incremento, ya que la FCTM paso de 974 estudiantes en el 2005 a 1 244 en 2015 (Cuadro 8).

Cuadro 8. Distribución de estudiantes activos por plan de estudio de la FCTM 2015-2013

Año	2016		2015		2014		2013	
Plan de estudios	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Bach Ciencias	2	0	2	0	2	1	2	1
Dipl. de	0	29	0	30	0	0	0	0
Dipl. Cartografía y	45	44	44	44	43	48	38	59
Ing. Agronómica	0	0	1	0	1	1	2	0
Lic. Ciencias	100	136	101	144	99	149	94	149
Lic. Gestión	15	15	52	40	61	43	80	64
Lic. Ing. Ciencias	83	109	93	120	79	114	79	119
Lic. Ingeniería	107	194	99	203	90	208	88	204
Lic. en Manejo de	0	0	1	1	0	0	0	1
Lic. Ing. Gestión	110	64	90	60	75	54	41	32
Ma Agricultura	1	8	4	12	2	3	3	4
Ma Apicultura	1	4	0	3	0	4	2	3
Ma Cons. Manejo	15	16	19	23	20	22	20	21
Ma Desarrollo	14	6	7	7	8	8	22	9
Ma Desarrollo	19	8	24	9	11	3	27	13
Ma. Sist. Infor.	3	12	2	5	5	14	5	15
Maest.	2	1	3	1	3	1	3	1
Ma Geren Seg	0	0	0	0	10	2	11	2
Total	517	646	542	702	509	675	517	698

Fuente: Departamento de Registro UNA

En el 2015, la Escuela de Ciencias Ambientales fue la unidad de la FCTM que registró más estudiantes activos con 457, seguida de la Escuela de Ciencias Geográficas con 335 y la Escuela de Ciencias Agrarias con 303. Finalmente, los programas de posgrado contabilizaron un total de 119 estudiantes inscritos.

Con el fin de analizar la deserción y permanencia de los estudiantes, el Departamento de Registro de la Universidad Nacional, los clasifica según la siguiente tipología:

- a. **Población graduada en el tiempo establecido:** Se consideran en esta población aquellos estudiantes que se gradúan en la duración promedio de la carrera (establecida de acuerdo con el Plan de Estudios) más un año. Es importante indicar que se considera la primera titulación, es decir diplomados en el caso de las carreras que tengan esta salida lateral y bachillerato en el caso de las carreras en el que este sea el grado mínimo.
- b. **Población graduada con rezago:** Estudiantes graduados posterior al tiempo establecido para graduarse.
- c. **Población egresada:** estudiantes que se encuentran en carreras cuyo grado es diplomado deben completar 60 o más créditos aprobados y en el caso de bachillerato se considera a los estudiantes que tienen 120 créditos o más aprobados (de acuerdo al convenio para crear nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Universitaria Estatal, Consejo Universitario Universidad Nacional en sesión N°2505 del 16 de abril del 2004), se excluyen aquellos estudiantes que tienen dos o más carreras o que realizaron cambio de carrera y que no han obtenido un título universitario al corte de la información.
- d. **Población rezagada activa:** Son estudiantes que matricularon en el año con fecha de corte de la información, pero no se han graduado, ni egresado.
- e. **Población desertora temprana:** Son estudiantes que matricularon sólo el primero o segundo ciclo del año de ingreso y no han vuelto a matricular hasta la fecha de corte de la información.
- f. **Población desertora itinerante:** Son estudiantes que han presentado una matrícula irregular y además presentan inactividad académica en el último año de la fecha de corte de la información. Se excluyen los egresados.

Tal como se puede apreciar en el cuadro 9 para las cohortes de estudiantes de la FCTM ingresados entre los años 2005 y 2010, el nivel de deserción (tempranos + itinerantes) ronda entre 45,5 - 50%, el cual resulta superior al promedio de la Universidad Nacional para dicho período 37%.

Cuadro 9. Indicadores de permanencia de los estudiantes de la FCTM por cohortes, 2005-2010

Año de Ingreso	Graduados en el tiempo establecido	Graduados con rezago	Egresados	Rezagados activos	Desertores Tempranos	Desertores Itinerantes	Total
2005	18,6%	28,4%	3,1%	0,5%	23,7%	25,8%	194
2006	21,8%	25,0%	2,8%	6,0%	25,5%	19,0%	216
2007	18,2%	22,5%	2,1%	3,2%	34,2%	19,8%	187
2008	23,6%	16,7%	5,4%	3,9%	34,0%	16,3%	203
2009	20,3%	8,6%	10,8%	14,0%	28,4%	18,0%	222
2010	24,1%	0,4%	13,8%	23,7%	24,1%	13,8%	224
2011	15,6%	0,0%	17,1%	34,1%	19,5%	13,7%	205

Fuente: Departamento de Registro UNA

Al analizar la información de los indicadores de permanencia de los estudiantes por plan de estudio (Cuadro 10), se pueden observar que las carreras de Ingeniería en Agronomía e Ingeniería en Ciencias Forestales poseen un porcentaje muy bajo de graduación en el plazo establecido en comparación con los restantes planes de estudio.

Cuadro 10. Porcentaje de estudiantes graduados en el plazo establecido según los planes de estudio de la FCTM por cohortes, 2005-2010

Planes de estudio	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Dip. Cartografía	80,0%	58,8%	42,1%	39,4%	30,8%	53,8%
Ing. en Agronomía	0,0%	4,0%	0,0%	7,3%	1,7%	4,8%
Ing. en Ciencias Forestales	2,1%	6,5%	14,7%	2,6%	8,5%	9,5%
Ciencias Geográficas	24,4%	25,0%	9,1%	37,1%	38,9%	31,6%
Gestión Ambiental	32,3%	35,6%	45,9%	41,5%	33,3%	32,6%
Promedio FCTM	18,6%	21,8%	18,2%	23,6%	20,3%	24,1%

Fuente: Departamento de Registro UNA

1.4. Modalidades de graduación:

Durante el año 2016, se ejecutaron un total de 52 trabajos finales de graduación por parte de los estudiantes de la FCTM (Cuadro 11). La modalidad más desarrollada fueron los proyectos de graduación con un 38,5%, seguido de los seminarios de graduación y las tesis, con un 30,8 y 28,8% respectivamente. La Escuela de Ciencias Ambientales presentó 34 trabajos finales contabilizando un 65,4% del total de la Facultad.

Cuadro 11. Trabajos Finales de Graduación ejecutados por estudiantes de grado de la FCTM, 2016.

Unidad académica	2016									
	Modalidades de Graduación									
	Tesis		Práctica dirigida		Seminario de graduación		Proyecto de graduación		Artículo científico	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Ciencias Geográficas	2	4			3	2				
Ciencias Agrarias	3	3						1		
Ciencias Ambientales	3			1	5	6	5	14		
TOTALES:	8	7		1	8	8	5	15		
Relación	28,8%		1,9%		30,8%		38,5%		0%	

Fuente: Departamento de Registro UNA

1.5. Graduación

En el cuadro 12, se puede observar que durante el año 2016, se graduaron un total de 197 estudiantes, 13% a nivel de pregrado, 77% en grado y 9% en posgrado. A nivel de pregrado y grado, la Escuela de Ciencias Ambientales contribuye en un 38 % de los estudiantes seguido por la Escuela de Ciencias Geográficas y la Escuela de Ciencias Agrarias con 31 y 17% respectivamente.

Cuadro 12. Comportamiento de las estadísticas de graduación de los estudiantes de la FCTM por sexo, grado y unidad académica, 2014-2016.

Plan de Estudios	2014			2015			2016		
	M	H	Total	M	H	Total	M	H	Total
FACULTAD	76	91	167	120	132	252	95	102	197
Escuela de Ciencias Geográficas	19	27	46	13	31	44	31	30	61
Diplomado	5	6	11	3	7	10	6	7	13
Diplomado en Cartografía y Diseño Digital	5	6	11	3	7	10	6	7	13
Bachillerato	7	10	17	9	23	32	11	11	22
Bachillerato en Ciencias Geográficas con Énfasis en Ordenamiento del Territorio	7	10	17	9	23	32	11	11	22
Licenciatura	7	11	18	1	1	2	14	12	26
Licenciatura en Ciencias Geográficas con Énfasis en Ordenamiento del Territorio	7	11	18	1	1	2	14	12	26
Escuela de Ciencias Agrarias	10	22	32	13	29	42	13	21	34
Bachillerato	4	18	22	11	22	33	9	19	28
Bachillerato en Ingeniería Agronómica	0	0	0	0	2	2	0	0	0
Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Agronomía con el Grado de Bachillerato	4	18	22	11	20	31	9	19	28
Licenciatura	6	4	10	2	7	9	4	2	6
Licenciatura en Ingeniería Agronómica con Énfasis en Producción, Manejo y Comercialización de Semillas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Agronomía con el Grado de Licenciatura con Énfasis en Agricultura	4	4	8	0	4	4	4	0	4

Alternativa									
Ingeniería Agronómica con Énfasis en Gestión Agroindustrial	0	0	0	0	2	2	0	1	1
Licenciatura en Ingeniería Agronómica	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Agronómica con el Grado de Licenciatura con Énfasis en Agronegocios	1	0	1	2	1	3	0	1	1
Escuela de Ciencias Ambientales	35	28	63	63	36	99	39	35	74
Diplomado	17	7	24	8	5	13	1	2	3
Diplomado en Gestión Ambiental	17	7	24	8	5	13	1	2	3
Bachillerato	12	15	27	40	19	59	16	16	32
Bachillerato en Ingeniería en Ciencias Forestales	5	9	14	12	6	18	6	8	14
Bachillerato en Gestión Ambiental	7	6	13	28	13	41	6	7	13
Bachillerato en Ingeniería en Gestión Ambiental	0	0	0	0	0	0	4	1	5
Licenciatura	6	6	12	15	12	27	21	17	38
Licenciatura en Gestión Ambiental	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Licenciatura en Educación Ambiental	3	1	4	1	0	1	0	0	0
Ingeniería en Ciencias Forestales con Énfasis en Desarrollo Forestal (Grado Académico Licenciatura)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Ciencias Forestales con Énfasis en Manejo Forestal (Grado Académico Licenciatura)	2	2	4	0	0	0	0	3	3
Licenciatura en Manejo de Recursos Hídricos	0	0	0	0	0	0	2	3	5
Licenciatura en Gestión Ambiental: Ingeniería Sanitaria	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales: Manejo Forestal	0	0	0	0	7	7	3	1	4
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales: Ordenamiento y Restauración Forestal	0	1	1	5	0	5	3	4	7
Licenciatura en Gestión Ambiental: Sistemas de Tecnologías Limpias	1	2	3	9	5	14	12	6	18
INISEFOR	4	5	9	0	0	0	3	7	10
Diplomado	4	5	9	0	0	0	3	7	10
Diplomado en Gestión Integral de Fincas	4	5	9	0	0	0	3	7	10
Posgrados	8	9	17	27	25	52	9	9	18
Magister Scientiae en Conservación y Manejo de Vida Silvestre	4	6	10	17	5	22	6	7	13
Maestría en Desarrollo Comunitario Sustentable	0	0	0	3	1	4	3	1	4
Maestría en Apicultura Tropical	1	0	1	1	4	5	0	0	0
Magister Scientiae en Agricultura Ecológica	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría en Gestión de Turismo de Naturaleza	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Magister Scientiae en Salud Ocupacional con Énfasis en Higiene Ambiental	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Maestría en Salud Ocupacional con Énfasis en Higiene Ambiental	1	2	3	0	0	0	0	0	0
Maestría en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección	0	1	1	4	15	19	0	0	0
Magister Scientiae en Desarrollo Rural	1	0	1	2	0	2	0	1	1

Fuente: Departamento de Registro UNA

2. Recursos Humanos

2.1. Personal Académico:

La FCTM contó con un total de 445 513 horas laborales presupuestadas durante el año 2016 que equivalen a 154,7 tiempos completos. La distribución por unidad académica se muestra en el cuadro 13. La Escuela de Ciencias Agrarias es la unidad que posee la mayor cantidad de horas con 20,8%, mientras que el CINAT es la que tiene menos, con el 5,8%.

Cuadro 13. Distribución de las horas presupuestarias de la Facultad por unidad académica, año 2016.

Unidad Académica	Horas Presupuesto	Horas Devueltas	Total de horas ejecutadas	Cantidad de T.C.	%
ECA	92 160	720	92 880	32,25	20,8
EDECA	82 080	4 664	86 744	30,12	19,5
ECG	57 600	14 545	72 145	25,05	16,2
IRET	52 560	0	52 560	18,25	11,8
OVSICORI	43 200	0	43 200	15	9,7
INISEFOR	38 160	5 104	43 264	15,02	9,7
ICOMVIS	28 800	0	28 800	10	6,5
CINAT	23 040	2 880	25 920	9	5,8
TOTAL:	417 600	27 913		154,7	100

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

Las horas disponibles provienen tanto del presupuesto ordinario, como de las devoluciones a las unidades por becas de estudio y la participación del personal académico en instancias administrativas desconcentradas. Estas horas son utilizadas por las unidades para asignar la carga académica del personal propietario, así como para ejecutar nombramientos al personal no propietario para labores relacionadas con la ejecución de PPAAs, docencia y gestión académica (Cuadro 14). En su totalidad, la FCTM utilizó en el año 2016, 244 041 horas en PPAAs, 122 209 en docencia y 79 263 en gestión académica, manteniendo en promedio una relación horas PPAAs/horas docencia cercana a 2. Este cociente varía dependiendo de la unidad académica, según se detalla a continuación: 36,6 OVSICORI, 6,80 INISEFOR, 4,6 IRET, 3,0 ICOMVIS, 1,8, EDECA, 1,2 CINAT, 1,0 ECA y 0,86 ECG. En el cuadro 15, se puede determinar que las unidades académicas mantienen una relación casi constante en el porcentaje de uso de sus horas a excepción de la Escuela de Ciencias Ambientales, que mostró un incremento en la cantidad de horas destinadas a PPAAs con respecto al año 2015.

Adicionalmente, el personal académico de la FCTM destinó un total de 22 271 horas para PPAAs y 9 272 para docencia en forma adhonorem durante el año 2016, lo que equivale a 11 TC (cuadro 16).

Cuadro 14. Distribución de las horas presupuestarias de la Facultad por unidad académica de acuerdo con su uso, año 2016.

Unidad Académica	Horas Presupuesto destinadas a PPAAs	T.C.	Horas Presupuesto destinadas a Docencia	T.C.	Horas Presupuesto destinadas a Gestión Académica	T.C.
ECA	35 583	12,4	35 376	12,3	21 921	7,60
EDECA	45 096	15,7	25 194	8,7	16 454	5,71
ECG	27 302	9,5	31 734	11,0	13 109	4,55
IRET	37 800	13,1	8 160	2,8	6 600	2,29
ICOMVIS	12 675	4,4	10 973	3,8	5 152	1,79
INISEFOR	30 041	10,4	4 412	1,5	8 811	3,06
CINAT	15 960	5,5	5 280	1,8	4 680	1,62
OVSICORI	39 584	13,7	1 080	0,4	2 536	0,88
TOTAL:	244 041	84,7	122 209	42,4	79 263	27,52

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

Cuadro 15 Comportamiento del uso de horas según destino en las unidades académicas de la FCTM para el período 2015-2016.

Unidad Académica	Porcentaje de horas en docencia 2016	Porcentaje de horas en docencia 2015	Porcentaje de horas en PPAAs 2016	Porcentaje de horas en PPAAs 2015
ECA	39,0	38,0	41,0	44,0
EDECA	31,0	38,0	55,0	48,0
ECG	47,0	46,0	42,0	44,0
IRET	16,0	16,0	71,0	77,0
OVSICORI	2,0	2,0	91,0	97,0
INISEFOR	10,0	14,0	69,0	68,0
ICOMVIS	37,0	38,0	43,0	46,0
CINAT	22,0	6,0	68,0	60,0

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

Cuadro 16. Detalle de las horas ad honorem dedicadas por el personal académico de la Facultad por unidad, año 2016.

Unidad Académica	Horas Presupuesto destinadas a PPAAs	Tiempos Completos	Horas Presupuesto destinadas a Docencia	Tiempos Completos
ECA	1 080	0,37	0	0
EDECA	1 080	0,37	1 440	0,5
ECG	7 151	2,48	0	0
IRET	7 200	2,50	240	0,08
ICOMVIS	1 080	0,375	1 800	0,625
INISEFOR	360	0,125	4.412	1,53
CINAT	2 520	0,875	300	0,104
OVSICORI	1 800	0,625	1.080	0,375
TOTAL:	22 271	8,0	9 272	3,0

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

Con el total de horas laborales disponibles, la FCTM contó con 225 académicos en el año 2016, 92 propietarios y 133 no propietarios. En el cuadro 17, se realiza un balance de la composición del personal académico por unidad de acuerdo con su condición y género, tomando en consideración que dicho personal puede aparecer con carga académica registrada en más de una unidad. Asimismo, se evidencia una brecha importante entre el personal propietario y el no propietario, este último supera en 14 puntos porcentuales al primero. En el año 2016 se realizó un único concurso por oposición en la Escuela de Ciencias Geográficas.

Cuadro 17. Composición del personal académico de la FCTM de acuerdo con su condición, año 2016.

Unidad Académica	Propietarios		No Propietarios		Total
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
ECA	15	2	39	7	63
EDECA	11	5	17	13	46
ECG	9	4	16	15	44
IRET	3	10	4	8	25
ICOMVIS	4	3	7	1	15
INISEFOR	8	4	5	1	18
CINAT	6	1	0	2	9
OVSICORI	7	1	6	4	18
Decanato	1	0	0	0	1
TOTAL:	64	30	94	51	239

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

La cantidad del personal académico de la FCTM y el nivel de “interinazgo” se mantuvieron casi constantes con respecto al año 2015. Resulta importante señalar, que en el personal académico, tanto propietario como no propietario, la relación hombre/mujer es cercana a 2.

El sector académico de la FCTM está conformado por 5 profesionales con grado académico de bachillerato, 65 con licenciatura, 116 con maestría y 39 con doctorado. Tal como se muestra en el cuadro 18, conforme se avanza hacia títulos académicos superiores la brecha entre hombres y mujeres aumenta pasando de una relación hombre/mujer de 1,75 en licenciatura, 2,0 en maestría y 2,15 en doctorado.

Cuadro 18. Distribución del personal de la FCTM según grado académico, año 2016.

Unidad Académica	Bachillerato		Licenciatura		Maestría		Doctorado	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
ECA	0	0	15	3	29	6	10	0
EDECA	1	0	8	10	17	8	2	0
ECG	0	0	11	9	12	9	2	1
IRET	0	0	2	0	5	12	0	6
ICOMVIS	0	0	0	0	6	1	5	3
INISEFOR	2	1	3	0	7	4	1	0
CINAT	0	0	1	1	3	1	2	1
OVSICORI	1	1	2	1	5	1	5	2
Decanato	0	0	0	0	1	0	0	0
TOTAL:	4	2	42	24	85	42	27	13

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

La Facultad cuenta con un total de 39 catedráticos, 64 profesor II, 34 profesor I y 84 profesor instructor licenciado (cuadro 19). Del total de personal no propietario solo 35 se encontraban nombrados a tiempo completo, mientras que 98 tenían algún tipo de jornada parcial asignada. En este último grupo se encuentran 41 personas con $\frac{1}{4}$ TC en docencia y 40 personas con la misma jornada en PPAAAs, los restantes presentaron jornadas de $\frac{1}{2}$ o $\frac{3}{4}$ TC (Cuadro 20).

Cuadro 19. Distribución del personal de la FCTM según categoría de carrera académica, año 2016.

Unidad Académica	87		88		89		90		91	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
ECA	0	0	31	4	7	2	11	1	5	2
EDECA	0	0	11	8	2	4	10	4	5	2
ECG	0	0	11	9	4	2	7	6	3	2
IRET	0	0	2	2	2	7	2	6	1	3
ICOMVIS	0	0	5	1	0	0	2	2	4	1
INISEFOR	2	1	2	0	2	1	6	3	1	0
CINAT	0	0	0	1	0	1	1	0	5	1
OVSICORI	1	1	1	3	0	0	6	1	5	0
Decanato	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
TOTAL:	3	2	63	28	18	17	45	23	29	11

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

Cuadro 20. Distribución del personal interino de la FCTM con jornada parcial durante el año 2016.

Unidad Académica	½ TC docencia		½ TC PPAAs		½ TC docencia		½ TC PPAAs		Otras jornadas parciales	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
ECA	25	3	3	2	1	0	0	0	4	1
EDECA	3	2	6	4	1	0	0	0	1	4
ECG	8	4	2	4	1	0	0	0	0	1
IRET	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0
ICOMVIS	2	0	2	0	0	0	0	1	2	0
INISEFOR	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0
CINAT	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
OVSICORI	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
TOTAL:	38	9	21	21	3	0	0	1	7	6
	47		42		3		1		13	

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de Contratación Laboral, el personal académico contratado a tiempo completo, en una o diferentes unidades académicas, de las Facultades, Centros, Sedes o Sección Regional, deberá dedicar al menos un cuarto de su jornada laboral a impartir cursos, debidamente contemplados en la estructura curricular de los planes de estudio. En el año 2016, se dieron avances significativos en el cumplimiento de este lineamiento en la mayoría de las unidades académicas de la FCTM, tal como se puede observar en el cuadro 21, lo anterior, lo cual se debe al seguimiento de este parámetro durante el proceso de revisión de cargas por parte del Decanato.

Cuadro 21. Comportamiento del grado de cumplimiento del ¼ TC en docencia para los académicos a TC en las unidades de la FCTM, años 2015-2016.

Unidad Académica	Porcentaje de cumplimiento del ¼ TC en docencia 2016	Porcentaje de cumplimiento del ¼ TC en docencia 2015
ECA	96,0	92,0
EDECA	92,0	88,0
ECG	96,0	100,0
IRET	93,0	82,0
ICOMVIS	100	87,0
INISEFOR	78,0	78,0
CINAT	100	87,0
OVSICORI	47,0	41,0

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

2.2. Personal Administrativo

La Facultad cuenta con 114,75 tiempos completos administrativos, en los cuales están nombradas 126 personas. De ese total de jornadas, el 64% del personal está en propiedad y el restante es no propietario 36%, siendo que en el año 2015 dichos porcentajes fueron de 66 y 34% respectivamente. Lo anterior se puede deber, entre otras causas, al alto nivel de rotación que tiene el personal administrativo en la Universidad. De las 126 personas nombradas, se tiene que el 56% son hombres y el 44% son mujeres (cuadro 22), condición muy cercana a la paridad. En el cuadro 23 se puede apreciar la distribución de las jornadas por unidad académica.

Cuadro 22. Total de personal administrativo por unidad académica y condición, según género, vigentes al 2016

U.A. \ Género	Propietarios		No propietarios		Total
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ECG	0	3	3	4	10
ECA	5	6	9	7	27
EDECA	4	3	2	2	11
OVSICORI	7	7	1	0	15
ICOMVIS	1	1	1	3	6
INISEFOR	8	2	1	1	12
FINCA STA LUCÍA	12	0	3	0	15
CINAT	3	3	0	1	7
IRET	1	3	1	5	10
DECANATO	2	6	3	2	13
Totales:	43	34	24	25	126

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

Cuadro 23. Total de jornadas administrativas por unidad académica, según su condición, vigentes al 2016.

U.A. \ Condición	Propietarias	No Propietarias	Total	%
ECG	3	7	10	9
ECA	10	11	21	18
EDECA	7	3,5	10,5	9
OVSICORI	14	1	15	13
ICOMVIS	2	3,5	5,5	5
INISEFOR	10	2	12	10
FINCA STA LUCÍA	12	2	14	12
CINAT	6	1	7	6
IRET	2,5	4,75	7,25	6
DECANATO	7	5,5	12,5	11
Totales:	73,5	41,25	114,75	100

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

En la Facultad interactúan 14 categorías administrativas diferentes. La mayoría de estas corresponden a puestos operativos que van de la 11 a la 25, para un total de 90,25 tiempos completos, lo que representan el 79% del total de las jornadas. Las demás 24,50 tiempos completos corresponden a puestos asistenciales (21%), situación que se mantiene igual al año 2015, ya que las categorías no cambian (cuadro 24).

Cuadro 24. Distribución de jornadas administrativas por categoría, vigentes al 2016.

Categoría	Jornadas	Tipo de Jornada	
		Propietarios	No propietarios
11	14,25	7	7,25
12	19	13	6
13	10	9	1
14	2	2	0
21	8	5	3
22	14	7,5	6,5
23	15	7	8
24	0,5	0,5	0
25	7,5	4,5	3
31	2,5	1,5	1
32	7	6	1
34	11	8	3
35	3	3	0
42	1	0	1
Total:	114,75	74	40,75

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

Para el año 2016 se contrataron vía FUNDAUNA un total de 84 personas; 49 corresponden a personal administrativo y 35 personal académico. Estas contrataciones se realizan a través de los PPAA de vínculo externo remunerado y vienen a llenar necesidades que no se pueden suplir con recursos de aplicación general, teniendo los mismos derechos y deberes que cualquier otro funcionario institucional.

Cuadro 25. Nombramientos de académicos y administrativos con recursos depositados en FUNDAUNA, 2016.

Unidad Académica	2016				Total
	Personal Académico		Personal Administrativo		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
ECG	4	1	1	1	7
ECA	0	0	0	2	2
EDECA	1	4	19	11	35
OVSICORI	0	0	0	0	0
ICOMVIS	5	0	2	0	7
INISEFOR	4	1	4	2	11
CINAT	1	0	0	0	1
IRET	6	8	2	5	21
Total	21	14	28	21	84

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM, con datos de la Fundauna.

Es menester indicar que la Facultad laboran un total de 351 personas, 225 corresponden al personal académico y 126 a personal administrativo, sin importar su condición laboral, lo que da una relación de 1,56 académicos por cada puesto administrativo.

2.3. Actividades de capacitación y movilización del recurso humano

El personal académico de la Facultad participó durante el 2016 en 70 eventos de capacitación o divulgación del quehacer, con recursos proporcionados por la Junta de Becas, 7 más que en el año 2015. De las 70 participaciones, 41 fueron con ponencia (59%) y 29 sin ponencia o actividades de capacitación (41%), situación que fue revertida con respecto al año 2015, ya que en ese año se participó en más eventos sin ponencia. Dicho cambio fue incentivado desde el Consejo de Facultad. Las unidades académicas que lograron movilizar mayor cantidad de personas fueron la Escuela de Ciencias Geográficas (13) y el OVSICORI (11).

En cuanto al tema de género se tiene que del total de las participaciones, 49 fueron realizadas por hombres (70%) y 21 por mujeres (30%), independientemente de que fueran con o sin ponencia. En el cuadro 26 y 27 se muestra la distribución de académicos y administrativos que asistieron a este tipo de eventos en el período por unidad académica.

Cuadro 26. Detalle de académicos que asistieron a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de Junta de Becas, 2016.

U.A. \ Género	Eventos de divulgación con ponencia		Eventos sin ponencia	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
ECG	9	2	2	0
ECA	2	0	2	0
EDECA	2	2	2	3
OVSICORI	5	1	5	0
ICOMVIS	2	1	1	2
INISEFOR	2	0	5	0
CINAT	3	4	2	0
IRET	2	4	1	2
DECANATO	0	0	2	0
Totales:	27	14	22	7

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

Cuadro 27. Detalle del personal administrativo que asistió a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de Junta de Becas, 2016.

U.A. \ Género	Eventos sin ponencia	
	Hombres	Mujeres
ECG	0	1
ECA	0	4
EDECA	0	0
OVSICORI	0	0
ICOMVIS	0	1
INISEFOR	0	3
CINAT	0	2
IRET	0	1
DECANATO	1	4
Totales:	1	16

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

Otra fuente importante de financiamiento para asistir a este tipo de eventos son los recursos depositados en la FUNDAUNA provenientes de PPAAs de cooperación o de vínculo externo remunerado, tal como se observa en el cuadro 28.

Cuadro 28. Detalle de personal académico y administrativos que asistió a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de FUNDAUNA, 2016.

Unidad Académica	2016				
	Personal Académico		Personal Administrativo		Total
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Ciencias Geográficas	1	1	0	4	6
Ciencias Agrarias	0	0	0	0	0
Ciencias Ambientales	3	1	0	0	4
OVSICORI	0	0	0	0	0
ICOMVIS	2	1	0	0	3
INISEFOR	1	0	0	0	1
CINAT	1	0	0	0	1
IRET	2	1	1	0	4
Total	10	4	1	4	19

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM, con datos de la Fundauna

Para el informe de labores del año 2015, se reflejó todo el personal académico y paraacadémico becado desde el año 2006 y hasta inicios del 2016, con la intención de determinar la cantidad de personas que están realizando estudios de posgrado, ya sea en proceso de estudio o los que por algún motivo no han entregado el informe final. Para el 2016 solo se reflejan las becas aprobadas en ese año, 7 en total, 4 de maestría y 3 de doctorado (cuadro 29).

Cuadro 29. Detalle de personal académico que inició beca de estudios de posgrado en el año 2016 con fondos de la Junta de Becas

Unidad Académica	2016				Total
	Maestría		Doctorado		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Ciencias Geográficas		1		2	3
Ciencias Agrarias		3			3
Ciencias Ambientales				1	1
OVSICORI					0
ICOMVIS					0
INISEFOR					0
CINAT					0
IRET					0
Total		4		3	7

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM, con datos de la Junta de Becas.

En cuanto a condición de género se tiene que el 57% del personal académico becado son hombres y el 43% son mujeres, condición que se mantiene similar a la del año 2015, sin embargo de las tres personas que optaron por el doctorado dos son mujeres. En cuanto a la maestría tres son hombres y una mujer.

Durante el año 2015 la FCTM promovió a través del Fondo de Fortalecimiento y Renovación Académica (FFRA) la visita de 35 académicos pasantes que vinieron aportar y a compartir sus conocimientos en diferentes actividades, tales como seminarios, cursos cortos, charlas, talleres y asesorías; en el cuadro siguiente, se refleja la cantidad de gestiones realizadas durante el año 2016, para un total de 30, así como los montos ejecutados.

Cuadro 30. Ejecución del FFRA por unidad académica, año 2016

Unidad Académica	Hombres	Mujeres	Total	Monto asignado	Monto Ejecutado
Ciencias Geográficas	6	0	6	3.658.096,88	5.938.386,00
Ciencias Agrarias	2	1	3	3.658.096,88	3.623.135,30
Ciencias Ambientales	1	1	2	3.658.096,88	2.106.934,20
OVSICORI	2	1	3	3.658.096,88	3.505.746,66
ICOMVIS	5	0	5	3.658.096,88	3.381.685,80
INISEFOR	3	1	4	3.658.096,88	3.076.667,00
CINAT	3	0	3	3.658.096,88	3.097.580,00
IRET	1	3	4	3.658.096,88	4.107.430,00
Total	23	7	30	29.264.775,00	28.837.564,96
Saldo:					427.210,04

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

2.4. Gestión de Programas, Proyectos y Actividades Académicas:

Durante el año 2016, la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar gestionó un total de 216 PPAAs vigentes de los cuales un 33,3% corresponde a investigación, un 25,9 integrados y en menor proporción destacan los proyectos de extensión y docencia, ambos con un 4,1% (cuadro 31). De los PPAAs ejecutados un total de 10 se realizan con participación de una o más unidades académicas a nivel de la FCTM, mientras que 28 cuentan con la participación de instancias pertenecientes a otras Facultades (cuadro 32). La Escuela de Ciencias Agrarias es la unidad que ha desarrollado el mayor nivel de iniciativas en esta línea.

Cuadro 31. PPAAs vigentes de la FCTM distribuidos por tipo de acción sustantiva, 2016

Unidad Académica	Vigentes	Docencia	Investigación	Extensión	Integrados	Gestión académica	N/R
ECA	45	0	11	1	12	4	17
ECG	27	1	8	3	6	2	7
EDECA	47	2	13	0	14	5	13
IRET	28	0	14	0	7	0	7
ICOMVIS	14	1	4	0	2	0	7
OVSICORI	21	0	11	1	4	1	4
CINAT	13	0	2	0	8	1	2
INISEFOR	21	0	9	0	3	0	9
TOTAL	216	4	72	5	56	13	66

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

Cuadro 32. PPAAs de la FCTM que se desarrollan interunidades e interfacultades, 2016

Unidad Académica	Inter unidades	Inter facultades
ECA	6	10
ECG	1	3
EDECA	1	0
IRET	2	7
ICOMVIS	0	3
OVSICORI	0	4
CINAT	0	1
INISEFOR	0	0
TOTAL:	10	28

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

De los 216 PPAAs vigentes, un total de 159 constituyen proyectos, 40 programas y 17 actividades académicas (cuadro 33). El cuadro 34 muestra cómo se distribuyen los distintos PPAAs vigentes en concordancia con las áreas estratégicas institucionales, tal como se puede notar las unidades académicas de la FCTM contribuyen mayoritariamente a: Ambiente Conservación y Manejo de los Recursos Naturales

Cuadro 33. Distribución, según programa, proyecto, actividad académica, red académica y congreso, ferias afines, por unidad, vigentes al año 2016

Unidad Académica	Programa	Proyecto	Actividad académica	Red académica	Ferias afines
ECA	8	31	5	0	1
ECG	4	19	3	1	0
EDECA	7	36	4	0	0
IRET	4	23	1	0	0
ICOMVIS	2	12	0	0	0
OVSICORI	3	15	3	0	0
CINAT	8	4	1	0	0
INISEFOR	4	17	0	0	0
TOTAL:	40	157	17	1	1

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

Cuadro 34. Distribución de los PPAAs de acuerdo con su afinidad a las áreas estratégicas institucionales, año 2016

Unidad Académica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ECA	28	1	4	3	1	3	1	2	1	1
EDECA	8	2	3	22	7	0	3	2	0	0
ECG	3	0	3	16	3	0	2	0	0	0
IRET	5	14	0	7	0	1	1	0	0	0
ICOMVIS	0	1	0	13	0	0	0	0	0	0
INISEFOR	12	0	1	6	0	1	1	0	0	0
CINAT	4	3	0	4	0	1	1	0	0	0
OVSICORI	0	0	2	16	0	2	0	1	0	0
TOTAL:	60	21	13	87	11	8	9	5	1	1

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

Detalle de la numeración del cuadro 34

1= Producción ecoeficiente.

2=Salud eco sistémica.

3= Sociedad y desarrollo humano.

4= Ambiente, conservación y manejo de los recursos naturales.

5= Tecnologías de la información y comunicación.

6= Desarrollo científico, tecnológico e innovación.

7= Gestión universitaria.

8= Educación y desarrollo integral.

9= Humanismo, arte y cultura.

10= Población y desarrollo humano.

Según el cuadro 35, el 52% de los PPAAs de la facultad son coordinados por hombres y el 48% por mujeres, adicionalmente predomina la participación de propietarios como responsables de PPAAs en el 69% de los casos. Cabe resaltar que la cantidad de horas destinadas a estas iniciativas presenta grandes diferencias entre unidades académicas, tal como se puede observar en el cuadro 36. Así por ejemplo un programa académico del OVSICORI consume en promedio 106 horas académicas al año, en contra posición con ECG e ICOMVIS, en donde 27,5 horas.

Cuadro 35. Detalle de los responsables de PPAA's, año 2016

	Responsables		Responsables	
	Mujeres	Hombre	Propietarios	No Propietarios
ECA	33	9	28	14
EDECA	19	25	25	19
ECG	12	15	15	12
IRET	16	8	18	6
CINAT	4	9	11	2
ICOMVIS	4	9	12	1
INISEFOR	6	13	17	2
OVSICORI	2	17	12	7
Total	96	105	138	63

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

Cuadro 36. Promedio de horas y participantes, según programa, proyecto, actividad académica, red académica y congreso, ferias afines, por unidad, vigentes al año 2016

Unidad	Programa		Proyecto		Actividad		Red		Congreso	
	Horas	Participantes	Horas	Participantes	Horas	Participantes	Horas	Participantes	Horas	Participantes
ECA	22,62	3,3	20,34	2,8					0	1
EDECA	48,42	4,8	18,27	3,3	19,79	2				
ECG	27,50	2,5	18,4	2	24	3	5	9		
IRET	8,75	2	37,6	4	35	4				
CINAT	37,50	1,8	16,25	2,5	15	2				
ICOMVIS	27,50	2,5	15	2,3	0					
INISEFOR	46,66	2	19,37	2,8	0					
OVSICORI	106,00	13	41,66	2,9	38,33	2,3				

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

Como parte de las gestiones realizadas al amparo de los PPAA's y los planes de estudio ofertados durante el año 2016, las unidades académicas que componen la FCTM, tramitaron ante la Oficina de Asuntos Externos y Cooperación Internacional un total de 8 convenios de cooperación de acuerdo con lo indicado en el cuadro 35.

Cuadro 37. Distribución de los convenios de cooperación firmados por las unidades académicas de la FCTM, 2016.

Unidad Académica	Cantidad de Convenios formalizados
Ciencias Geográficas	2
Ciencias Agrarias	3
Ciencias Ambientales	0
OVSICORI	0
ICOMVIS	1
INISEFOR	0
CINAT	0
IRET	2
Total	8

Fuente: AECL, 2016

En materia de vinculación externa remunerada y cooperación internacional, las unidades académicas de la FCTM administraron un total de 125 PPAAs nivel de FUNDAUNA y 94 por la Unidad Especializada del Programa de Gestión Financiera. Es importante mencionar que un 66% de los PPAAs de este tipo son coordinados por hombres mientras que un 34% corresponde a mujeres.

Cuadro 38. Distribución de los proyectos de vínculo externo ejecutados por las unidades académicas de la FCTM según instancia de administración, 2016

Unidad Académica	FUNDAUNA		UNIDAD ESPECIALIZADA	
	Cantidad de Proyectos	Ingresos brutos en colones	Cantidad de Proyectos	Ingresos brutos en colones
ECG	16	210.569.459,45	7	43.809.633,23
ECA	29	214.333.799,71	25	209.048.944,55
EDECA	28	695.591.500,39	8	390.718.982,35
OVSICORI	5	-1.668.198,89	8	606.129.180,29
ICOMVIS	12	90.947.065,77	5	17.177.083,95
INISEFOR	13	111.882.105,48	12	78.325.867,96
CINAT	5	48.664.285,27	5	5.881.477,10
IRET	17	161.886.868,41	24	322.019.586,10
TOTAL:	125	1.532.206.885,6	94	1.673.110.756,0

Fuente: Fundauna y Unidad Especializada PGF.

En cuanto a la gestión de compra de material bibliográfico, realizada por la Biblioteca Especializada de Facultad en coordinación con todas las Unidades Académicas, así como con la Sección de Desarrollo de Colecciones del SIDUNA. Se tramitaron un total de 414, ejemplares, muy similar al año 2015 con 404. Se ejecutó el 98% del presupuesto asignado a la FCTM, monto superior al del año 2016 que fue del 93%. Se aclara que el porcentaje de ejecución obedece a una redistribución de recursos realizada por el Decanato.

Cuadro 39. Gestión de compra de material bibliográfico en la FCTM

Unidad Académica	Número de ejemplares	Monto Asignado	Monto ejecutado	Diferencia	% de ejecución (del monto asignado)
Ciencias Geográficas	39	4.677.231,40	2.894.900,00	1.782.331,40	62%
Ciencias Agrarias	125	4.677.231,40	7.669.000,00	2.991.768,60	164%
Ciencias Ambientales	175	4.677.231,40	5.519.000,00	841.768,60	118%
OVSICORI	9	1.870.892,56	996.800,00	874.092,56	53%
ICOMVIS	6	1.870.892,56	393.300,00	1.477.592,56	21%
INISEFOR	15	1.870.892,56	1.053.100,00	817.792,56	56%
CINAT	29	1.870.892,56	2.280.300,00	409.407,44	122%
IRET	17	1.870.892,56	2.065.100,00	194.207,44	110%
Total	415	23.386.157,00	22.871.500,00	514.657,00	98%

Fuente: Biblioteca Especializada FCTM y SIDUNA

La ejecución presupuestaria a nivel global, es otro aspecto importante analizar en el proceso de gestión de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar. En este apartado se debe considerar los tipos de recursos con los que cuentan las diferentes Unidades Académicas: Presupuesto laboral, de operación y de inversión, así como el tipo de asignación, de aplicación general (fondos FEES) o de aplicación específica (fondos externos provenientes de convenios, leyes entre otros).

A continuación se muestran los datos relativos a la ejecución del presupuesto de operación relativo a aplicación general, la cual alcanza casi un 95% de gasto, aumentando en cinco puntos porcentuales con respecto al año 2015:

Cuadro 40. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: Operación.

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	13.934.364,51	13.639.026,31	295.338,20	97,88
Ciencias Agrarias	18.351.580,04	16.851.391,21	1.500.188,83	91,83
Finca Santa Lucía	2.237.072,00	2.199.037,16	38.034,84	98,30
Ciencias Ambientales	22.466.835,45	19.934.667,58	2.532.167,87	88,73
OVSICORI	14.877.623,00	14.006.008,01	871.614,99	94,14
ICOMVIS	9.495.957,76	9.493.836,04	2.121,72	99,98
INISEFOR	14.993.451,00	14.424.910,60	568.540,40	96,21
CINAT	5.211.761,08	5.150.245,42	61.515,66	98,82
IRET	11.596.000,64	11.246.603,53	349.397,11	96,99
Decanato	2.237.072,00	2.199.037,16	38.034,84	98,30
Total	115.401.717,48	109.144.763,02	6.256.954,46	95,05

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

En este mismo tipo de financiamiento, el cuadro 39 muestra el porcentaje de ejecución en el rubro de inversión que ronda el 93,37% del gasto, lo cual es una ejecución muy buena, si se considera para que el año 2015 fue del 90%.

Cuadro 41. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: inversión

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	6.975.812,72	6.707.176,02	268.636,70	96,15
Ciencias Agrarias	7.863.661,92	7.860.593,88	3.068,04	99,96
Ciencias Ambientales	9.235.891,97	9.090.305,38	145.586,59	98,42
OVSICORI	2.350.000,00	0	2.350.000,00	0,00
ICOMVIS	8.546.770,45	8.476.255,69	70.514,76	99,17
INISEFOR	6.647.641,32	5.743.447,95	904.193,37	86,40
CINAT	25.966.956,36	25.442.171,98	524.784,38	97,98
IRET	4.775.346,60	4.338.010,11	437.336,49	90,84
Decanato	3.574.308,30	3.245.063,42	329.244,88	90,79
Total	75.936.389,64	70.903.024,43	5.033.365,21	93,37

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

Es muy satisfactorio para la FCTM que la ejecución del presupuesto laboral, tanto en el 2015 como en el 2016, ronde el 100% en los recursos de aplicación general, lo anterior gracias a las acciones tomadas por el Consejo de Facultad en la redistribución de recursos, lo cual a su vez, permitió satisfacer necesidades de contratación laboral en algunas unidades académicas de la Facultad.

Cuadro 42. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: laboral

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	967.400.848,78	958.892.112,25	8.508.736,53	99,12
Ciencias Agrarias	1.253.507.892,79	1.240.682.652,36	12.825.240,43	98,98
Finca Santa Lucía	174.863.260,25	174.685.473,91	177.786,34	99,90
Ciencias Ambientales	1.184.500.717,91	1.174.385.535,14	10.115.182,77	99,15
OVSICORI	942.800.233,17	918.730.617,57	24.069.615,60	97,45
ICOMVIS	414.637.902,79	408.061.700,38	6.576.202,41	98,41
INISEFOR	550.733.550,70	540.118.275,55	10.615.275,15	98,07
CINAT	493.064.756,34	489.862.786,57	3.201.969,77	99,35
IRET	684.959.517,27	676.655.075,02	8.304.442,25	98,79
Decanato	314.214.347,42	313.618.723,11	595.624,31	99,81
Total	6.980.683.027,42	6.895.692.951,86	84.990.075,56	98,78

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

D seguido se muestra la ejecución del presupuesto de aplicación general de manera global, el cual es muy cercano al 100%, con lo que se demuestra que se están utilizando de manera eficiente los recursos destinados a la educación superior estatal del país.

Cuadro 43. Informe de ejecución a nivel global por Unidad Académica presupuesto aplicación general: (Laboral, Inversión y Operación).

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	988.311.026,01	979.238.314,58	9.072.711,43	99,08
Ciencias Agrarias	1.279.723.134,75	1.265.394.637,45	14.328.497,30	98,88
Finca Santa Lucía	177.100.332,25	176.884.511,07	215.821,18	99,88
Ciencias Ambientales	1.216.203.445,33	1.203.410.508,10	12.792.937,23	98,95
OVSICORI	960.027.856,17	932.736.625,58	27.291.230,59	97,16
ICOMVIS	432.680.631,00	426.031.792,11	6.648.838,89	98,46
INISEFOR	572.374.643,02	560.286.634,10	12.088.008,92	97,89
CINAT	524.243.473,78	520.455.203,97	3.788.269,81	99,28
IRET	701.330.864,51	692.239.688,66	9.091.175,85	98,70
Decanato	355.193.475,53	353.031.385,27	2.162.090,26	99,39
Total	7.207.188.882,35	7.109.709.300,89	97.479.581,46	98,65

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

De seguido se muestran los datos correspondientes a la ejecución de los recursos de aplicación específica, para realizar una comparación con respecto al de aplicación general. Es importante mencionar que queda a discreción de la Unidad Académica, la utilización de los primeros en el año en ejercicio, ya que está permitido acumularlos en el tiempo, ya sea para realizar un gasto o inversión más grande, o para ejecutarlos cuando lo requiera, lo cual se evidencia en los porcentajes totales de ejecución:

Cuadro 44. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica: Operación

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	14.531.427,58	7.998.711,12	6.532.716,46	55,04
Ciencias Agrarias	88.979.314,04	45.145.477,30	43.833.836,74	50,74
Ciencias Ambientales	158.338.907,20	107.120.804,43	51.218.102,77	67,65
OVSICORI	530.826.443,11	214.486.962,05	316.339.481,06	40,41
ICOMVIS	14.677.083,95	7.730.783,00	6.946.300,95	52,67
INISEFOR	6.620.029,31	4.773.462,30	1.846.567,01	72,11
CINAT	4.647.378,01	2.104.506,43	2.542.871,58	45,28
IRET	6.620.029,31	4.773.462,30	1.846.567,01	72,11
Total	825.240.612,51	394.134.168,93	431.106.443,58	50,91

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

**Cuadro 45. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica:
Inversión**

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	29.278.205,65	28.655.770,56	622.435,09	97,87
Ciencias Agrarias	133.563.604,50	122.407.186,55	11.156.417,95	91,65
Ciencias Ambientales	232.380.075,15	224.296.217,16	8.083.857,99	96,52
OVSICORI	2.073.291.057,94	1.082.334.655,05	990.956.402,89	52,20
ICOMVIS	2.500.000,00	225.000,00	2.275.000,00	9,00
INISEFOR	71.705.838,65	70.252.585,04	1.453.253,61	97,97
CINAT	1.234.099,09	1.234.093,54	5,55	100,00
IRET	95.716.348,51	1.847.354,36	93.868.994,15	1,93
Total	2.639.669.229,49	1.531.252.862,26	1.108.416.367,23	58,01

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

**Cuadro 46. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica:
Laboral**

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Agrarias	19.469.108,22	17.739.905,05	1.729.203,17	91,12
IRET	33.831.413,19	23.830.303,82	10.001.109,37	70,44
Total	53.300.521,41	41.570.208,87	11.730.312,54	77,99

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

Cuadro 47. Informe de ejecución global por Unidad Académica presupuesto de aplicación específica: (Laboral, Inversión y Operación).

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	43.809.633,23	36.654.481,68	7.155.151,55	83,67
Ciencias Agrarias	242.012.026,76	185.292.568,90	56.719.457,86	76,56
Ciencias Ambientales	390.718.982,35	331.417.021,59	59.301.960,76	84,82
OVSICORI	2.604.117.501,05	1.296.821.617,10	1.307.295.883,95	49,80
ICOMVIS	17.177.083,95	7.955.783,00	9.221.300,95	46,32
INISEFOR	78.325.867,96	75.026.047,34	3.299.820,62	95,79
CINAT	5.881.477,10	3.338.599,97	2.542.877,13	56,76
IRET	322.019.586,10	151.036.017,06	170.983.569,04	46,90
Decanato	25.462,95	24.497,06	965,89	96,21
Total	3.704.087.621,45	2.087.566.633,70	1.616.520.987,75	56,36

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

En los cuadros 46 y 47 se muestran los montos ejecutados por unidad académica, del presupuesto integrado 2016 (recursos de aplicación general y de aplicación específica) de manera conjunta. Se debe indicar que el porcentaje de ejecución global se ve diezmado, por la baja ejecución de los recursos de aplicación específica.

Cuadro 48. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica (Laboral, Inversión y Operación) presupuesto de aplicación general y específica.

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	1.032.120.659,24	1.015.892.796,26	16.227.862,98	98,43
Ciencias Agrarias	1.521.735.161,51	1.450.687.206,35	71.047.955,16	95,33
Finca Santa Lucía	177.100.332,25	176.884.511,07	215.821,18	99,88
Ciencias Ambientales	1.606.922.427,68	1.534.827.529,69	72.094.897,99	95,51
OVSICORI	3.564.145.357,22	2.229.558.242,68	1.334.587.114,54	62,56
ICOMVIS	449.857.714,95	433.987.575,11	15.870.139,84	96,47
INISEFOR	650.700.510,98	635.312.681,44	15.387.829,54	97,64
CINAT	530.124.950,88	523.793.803,94	6.331.146,94	98,81
IRET	1.023.350.450,61	843.275.705,72	180.074.744,89	82,40
Decanato	355.218.938,48	353.055.882,33	2.163.056,15	99,39
Total	10.911.276.503,80	9.197.275.934,59	1.714.000.569,21	84,29

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

Cuadro 49. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Operación

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	28.465.792,09	21.637.737,43	6.828.054,66	76,01
Ciencias Agrarias	107.330.894,08	61.996.868,51	45.334.025,57	57,76
Finca Santa Lucía	2.237.072,00	2.199.037,16	38.034,84	98,30
Ciencias Ambientales	180.805.742,65	127.055.472,01	53.750.270,64	70,27
OVSICORI	545.704.066,11	228.492.970,06	317.211.096,05	41,87
ICOMVIS	24.173.041,71	17.224.619,04	6.948.422,67	71,26
INISEFOR	21.613.480,31	19.198.372,90	2.415.107,41	88,83
CINAT	9.859.139,09	7.254.751,85	2.604.387,24	73,58
IRET	204.067.825,04	136.604.962,41	67.462.862,63	66,94
Decanato	37.430.282,76	36.192.095,80	1.238.186,96	96,69
Total	1.161.687.335,84	657.856.887,17	503.830.448,67	56,63

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

Cuadro 50. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Inversión

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	36.254.018,37	35.362.946,58	891.071,79	97,54
Ciencias Agrarias	141.427.266,42	130.267.780,43	11.159.485,99	92,11
Ciencias Ambientales	241.615.967,12	233.386.522,54	8.229.444,58	96,59
OVSICORI	2.075.641.057,94	1.082.334.655,05	993.306.402,89	52,14
ICOMVIS	11.046.770,45	8.701.255,69	2.345.514,76	78,77
INISEFOR	78.353.479,97	75.996.032,99	2.357.446,98	96,99
CINAT	27.201.055,45	26.676.265,52	524.789,93	98,07
IRET	100.491.695,11	6.185.364,47	94.306.330,64	6,16
Decanato	3.574.308,30	3.245.063,42	329.244,88	90,79
Total	2.715.605.619,13	1.602.155.886,69	1.113.449.732,44	59,00

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

En el cuadro siguiente se puede apreciar la ejecución del presupuesto laboral por unidad académica.

Cuadro 51. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Laboral.

Unidad Académica	Presupuesto	Gastado	Disponible	% de ejecución
Ciencias Geográficas	967.400.848,78	958.892.112,25	8.508.736,53	99,12
Ciencias Agrarias	1.272.977.001,01	1.258.422.557,41	14.554.443,60	98,86
Finca Santa Lucía	174.863.260,25	174.685.473,91	177.786,34	99,90
Ciencias Ambientales	1.184.500.717,91	1.174.385.535,14	10.115.182,77	99,15
OVSICORI	942.800.233,17	918.730.617,57	24.069.615,60	97,45
ICOMVIS	414.637.902,79	408.061.700,38	6.576.202,41	98,41
INISEFOR	550.733.550,70	540.118.275,55	10.615.275,15	98,07
CINAT	493.064.756,34	489.862.786,57	3.201.969,77	99,35
IRET	718.790.930,46	700.485.378,84	18.305.551,62	97,45
Decanato	314.214.347,42	313.618.723,11	595.624,31	99,81
Total	7.033.983.548,83	6.937.263.160,73	96.720.388,10	98,62

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

Capítulo II: Estado de avance del plan de trabajo de la Decanatura 2015-2020

A continuación se detalla el listado de compromisos incluidos en el Plan de Trabajo que el Máster Tomás Marino Herrera y el Dr. Jorge Herrera Murillo, presentaron durante el proceso electoral para los puestos de Decano y Vicedecano de la FCTM en el año 2015, así como el respectivo grado de avance logrado a la fecha del presente informe:

Compromisos	Grado de Avance
Fomentar el desarrollo de capacidades en materia de uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en la docencia a través de la creación de un programa anual de capacitación orientado a los académicos y estudiantes en la generación y uso de estas herramientas para el apoyo a la docencia de grado y posgrado. Adicionalmente se trabajará en la implementación de planes piloto a nivel de unidades académica en cursos de grado y posgrado para la aplicación sistemática de las mismas.	Durante el año 2015, la Decanatura presentó al Consejo de Facultad un Plan para la implementación de las TICs y las TIGs en los planes de estudio de grado y posgrado. Este plan fue socializado con los Consejos de unidad y aprobado en la sesión 16 -2015 del Consejo de Facultad. El Decanato en coordinación con el Programa UNA Virtual realizó un diagnóstico de las capacidades existentes en los académicos de la FCTM en materia de TICs y TIGs. Desde el I Semestre del año 2016 se están impartiendo al menos 2 cursos anuales en materia de TICs a las Escuelas de la Facultad. El Decanato está coordinando con la Dirección de Tecnologías de la Información y la Comunicación, la realización durante el II semestre del año 2017 de un diagnóstico de los recursos tecnológicos con los cuales cuenta la FCTM, con el fin de definir las prioridades de inversión.
Desarrollar en coordinación con cada unidad académica programas de formación y actualización en materia técnica y pedagógica para el personal académico.	Durante el año 2016, se realizaron coordinaciones con el INISEFOR para impartir cursos de formación en Diseño de Experimentos y el uso de la Herramienta estadística R. Para el año 2017, se abarcaran nuevas unidades académicas de acuerdo con las necesidades detectadas.

Propiciar el desarrollo de al menos una oferta innovadora de programas de grado y posgrado inter unidades académicas en las áreas cognitivas de la facultad.	El Decanato está trabajando en la generación de una propuesta de plan de estudio de Doctorado en Ciencias de la Tierra que integre el trabajo de las unidades académicas de la FCTM. Se espera presentar para su análisis al Consejo de Facultad durante el II semestre del año 2017.
Dar continuidad a los procesos de mejoramiento, acreditación y reacreditación de los programas de grado y posgrado de la facultad.	La Comisión Curricular de la FCTM cuenta con un plan de trabajo anual, donde se incorpora el desarrollo de acciones de apoyo al trabajo de las comisiones de acreditación de las Unidades Académicas.
Generar mecanismos de optimización de los recursos académicos disponibles en la facultad a través del desarrollo de cursos conjuntos, cursos colegiados interunidades, intercambio de docentes, etc.	La Decanatura está tramitando dos iniciativas en esta línea: -Una oferta de cursos optativos de Facultad impartidos por las 8 unidades académicas. Grado de avance 80%. -Propuesta de cursos comunes de Sistemas de Información Geográfica y Edafología para los programas de grado de las Escuelas de la Ciencias Agrarias y Ciencias Geográficas. Grado de avance 40%.
Ejecutar un programa de integración docencia-investigación en cada unidad académica a través del involucramiento de estudiantes en proyectos de investigación que propicien la generación de propuestas de PPS o Trabajos Finales de graduación.	Durante el año 2015, el Consejo de Facultad aprobó la propuesta de lineamientos para el desarrollo de pasantías de estudiantes en las unidades académicas de la FCTM. De igual forma se realizó un esfuerzo con las Unidades Académicas para levantar los perfiles de los estudiantes que serían requeridos por los PPAA de las unidades, el cual se encuentra disponible en el sitio web del Decanato. Adicionalmente, se realizó una actualización del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación para incorporar la posibilidad de realizar trabajos multidisciplinarios entre estudiantes de varias unidades académicas de la FCTM.
Promover espacios de reflexión a nivel de las unidades académicas sobre la pertinencia de los enfoques de los planes de estudio.	Pendiente de ejecutar

Realizar un diagnóstico del estado de las revistas de la FCTM, con el fin de garantizar una oferta digital, permanente y de calidad que cuente con procesos de mejora continúa apoyando la divulgación de la producción académica.	Pendiente de ejecutar
Empoderar la comisión de laboratorios de FCTM con el fin de garantizar la aplicación de buenas prácticas y procesos de acreditación en áreas de investigación estratégica, que garanticen la calidad de los datos generados.	La Comisión de Laboratorios de la FCTM propuso ante el Consejo de Facultad, un borrador de lineamientos operativos para el apoyo de la gestión de estas instancias. El mismo fue discutido en varios talleres con los académicos y aprobado por el Consejo de Facultad en la sesión 12-2016 del 18 de julio de 2016. Adicionalmente, se realizó un diagnóstico de la condición de los laboratorios de la FCTM por parte del PROCAME de la Escuela de Ciencias Ambientales. Dicho diagnóstico fue presentado y analizado en el Consejo de Facultad. Durante el II semestre de 2017, el Decanato procederá a coordinar un proceso de regularización de los laboratorios de la FCTM en coordinación con los Consejos de Unidad.
Elaborar e implementar políticas de investigación al seno de la Facultad, que promuevan la incorporación de criterios de pertinencia, impacto, calidad e interdisciplinariedad en los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de resultados de los PPAAs.	Durante el año 2015, se sometieron a discusión y aprobación del Consejo de Facultad, las políticas de investigación de la FCTM. El Decanato finalizará en el I semestre del 2017 una herramienta informática para el seguimiento de las pautas establecidas en dichas políticas.
Organizar al menos un congreso internacional anual de Ciencias de la Tierra donde se presenten los resultados generados en los proyectos de investigación de la FCTM.	El Primer Congreso de Ciencias de la Tierra y el Mar está programado para realizarse del 13 al 16 de noviembre de 2017 y se está organizando a través de una Comisión que involucra académicos representantes de las 8 unidades.
Identificar y apoyar a los grupos de investigación de la facultad que pudieran ser transformados en unidades de Investigación y Desarrollo que generen productos de alto impacto para la sociedad costarricense.	Pendiente de ejecutar

Identificar y promover el desarrollo redes de investigación en las áreas cognitivas de trabajo de la FCTM que sirvan como unidades generadoras de propuestas de investigación conjunta.	El Decanato presentó ante el Consejo de Facultad una estrategia para la formación de redes de trabajo a nivel de la FCTM. Durante el año 2016, se consolidó la primera red en materia de gestión del riesgo y cambio climático con la participación de la ECA, EDECA, ECG, IRET, OVSICORI e INISEFOR. Desde el vicedecanato se apoyó la participación de la misma en la convocatoria UNA Redes, resultado seleccionada para un financiamiento de 8 millones de colones.
Propiciar la identificación de actores sociales nacionales e internacionales para la firma de convenios de cooperación que promuevan la movilización de académicos y estudiantes de la facultad.	Se ha propiciado la realización de encuentros entre organizaciones y académicos de las unidades de la Facultad, con el fin de presentar los productos generados en los PPAAAs. En el 2016, se realizaron reuniones con SENASA y Bayer.
Desarrollar actividades de integración entre los funcionarios de las distintas unidades académicas que permitan la generación de sinergias y espacios de diálogo que promuevan el pensamiento estratégico en la facultad.	El 1 y 2 de setiembre de 2016 se organizó el Primer “Congreso Universitario de Gestión de Riesgo y Cambio Climático”, donde el personal académico de siete unidades de la facultad, presentaron y socializaron los productos generados en los PPAAAs referentes a estas temáticas.
Implementar un programa de actividades de coyuntura nacional e internacional relacionado con las áreas de quehacer académico de la Facultad, que promueva el diálogo de nuestros académicos, estudiantes, con los diversos sectores sociales.	El Decanato presentó al Consejo de Facultad, una propuesta de Estrategia de comunicación de la FCTM que incluye el desarrollo de actividades académicas que propicien abordajes integradores a temáticas de coyuntura.
Favorecer el desarrollo de herramientas tecnológicas que permitan agilizar y homogenizar los trámites en la FCTM, identificar oportunidades de mejora pasando de un decanato tramitador a asesor.	Durante el período 2015-2016 se han desarrollado las siguientes herramientas tecnológicas (módulos del sistema de gestión académica de la FCTM): - Cargas académicas -Expediente Estudiantil -Gestión de PPAAAs

Generar espacios de diálogo con los distintos estamentos del sector administrativo con el fin de elaborar programas de mejora de sus condiciones laborales que incluya: capacitación, clima laboral, salud ocupacional, etc.	Pendiente de ejecutar
Crear una plataforma de apoyo académico a la movilización internacional de los estudiantes de la facultad que haga uso de los recursos universitarios existentes.	Pendiente de ejecutar
Promover una agenda a nivel de Consejo de Facultad de temas relacionados con la vida universitaria estudiantil, mediante la cual se establezcan canales de comunicación efectivos, promoción de espacios de formación de habilidades complementarias, fortalecimiento de las asociaciones de estudiantes, promoción de la salud y el deporte, etc.	Pendiente de ejecutar
Construir un plan de mejora de infraestructura y equipamiento de las diferentes unidades de la facultad, como un medio de establecer prioridades y lograr una mejor incidencia de negociación ante la Rectoría de la universidad.	En el mes de mayo de 2016, por medio del acuerdo UNA-CO-FCTM-ACUE-282-2016 se remitió a la Vicerrectoría de Administración un compendio de necesidades de infraestructura, equipamiento y vehículos, entre otras, con la intención que fueran atendidas por esa instancia de forma paulatina.

Capítulo III: Investigación y extensión

Durante este segundo año de gestión se llevaron a cabo las siguientes acciones en este campo:

1. Elaboración, discusión y aprobación de lineamientos operativos de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar:

Mediante estas disposiciones la FCTM avanza en las siguientes acciones:

- Se crea la figura de laboratorios interunidades, los cuales podrán funcionar bajo acuerdos específicos de dos o más unidades académicas que generan iniciativas conjuntas en una o varias de las siguientes áreas: investigación, vínculo externo remunerado y actividades de apoyo a la docencia. Estas iniciativas pueden articular laboratorios ya existentes, de la misma naturaleza o que realicen actividades complementarias.
- Se clarifican los requisitos legales y operativos que deben cumplir los laboratorios de Facultad según su naturaleza.
- Se establece la figura de los coordinadores de laboratorios de docencia con su respectiva definición de responsabilidades.
- Se definen los requisitos mínimos que deben desarrollar los laboratorios de investigación de la Facultad como mecanismo de aseguramiento de la calidad.
- Se crean las condiciones necesarias para el registro y oficialización de los laboratorios a nivel de unidad y Facultad.

1.1. Ejecución de un diagnóstico de las condiciones de los Laboratorios de la Facultad:

El Consejo de Facultad asignó al Programa de Estudios en Calidad, Ambiente y Metrología de la Escuela de Ciencias Ambientales horas presupuestarias para coordinar en conjunto con el Decanato, la realización de un diagnóstico a la totalidad de los laboratorios de las unidades académicas de la FCTM. Los resultados del estudio realizado fueron presentados al Consejo de Facultad en la sesión ordinaria 15-2016. Actualmente, el Decanato se encuentra trabajando con la Vicerrectoría de Investigación y el Sistema de Información Académica, para iniciar el registro y oficialización de los laboratorios de las unidades académicas así como la respectiva elaboración y discusión de sus planes de trabajo para el próximo quinquenio.

1.2. Formulación de la estrategia para la promoción de redes de trabajo entre las unidades de la Facultad.

El Decanato presentó para su discusión y análisis, la estrategia para la promoción de redes de trabajo durante la sesión 9-2016 del Consejo de Facultad, donde se establece como meta la creación, seguimiento y sostenibilidad de al menos tres redes de trabajo interunidades para los próximos 5 años. Dicha propuesta contempla las siguientes acciones:

Pensamiento Estratégico

- Identificación de las líneas de trabajo requeridas para realizar un abordaje integral de la temática de la red.
- Reconocimiento de las capacidades existentes en la FCTM y aquellas que deban ser construidas en el mediano y largo plazo.
- Desarrollo de un plan de trabajo para la generación de nuevas capacidades.
- Presentación y discusión del plan en el Consejo de Facultad

Formación de Recurso Humano

- Desarrollo de un programa de capacitación para los miembros de la red a partir de la identificación de líneas emergentes en la temática de estudio.
- Visualización de ofertas de cursos optativos para estudiantes de grado y posgrado de la FCTM y cursos de educación continua para egresados en el área temática de la red.

Sostenibilidad de la red

- Inscripción de la red en los sistemas institucionales y solicitud de apoyo a la Vicerrectoría de Investigación, a partir de fondos ya existentes.
- Identificación de fuentes cooperantes internas y externas, que puedan financiar iniciativas de investigación o extensión en la temática

Desarrollo de capacidades en investigación y extensión

- Desarrollo de un banco de propuestas de proyectos de investigación interunidades para concursar por fondos internos (FIDA, FUNDER, FECT) o externos (FEES, etc.)

1.3. Creación de la Red de Gestión del Riesgo y Cambio Climático de la Facultad:

Durante el 01 y 02 de setiembre de 2016, el Decanato organizó el I Congreso Universitario de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, donde personal académico de siete unidades de la Facultad presentaron los resultados de los PPAA que se ejecutan en esta temática. A partir de este evento, se realizaron reuniones de trabajo con el grupo participante que culminaron en la elaboración de una propuesta de creación de la Red de Gestión del Riesgo y Cambio Climático de la Facultad. Dicha propuesta resultó seleccionada para financiamiento por parte de la Vicerrectoría de

Investigación durante la Convocatoria de redes del año 2016 con un monto cercano a los ocho millones de colones.

1.4. Formulación de una propuesta para la organización del I Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar durante el 2017

El Decanato se propuso desarrollar un Congreso de Ciencias de la Tierra y el Mar cada dos años a nivel internacional que sirva de mecanismo para divulgar el quehacer académico de las unidades. La primera edición de este evento se llevará a cabo en el mes de noviembre de 2017 para lo cual, durante el año 2016, se integró una comisión organizadora compuesta por representantes de todas las unidades académicas de la Facultad, a saber:

- Dr. Jorge Herrera Murillo, Coordinador
- Lic. Mario Vargas León, Director Ejecutivo FCTM
- Lic. José Pablo Vargas Pérez, Informático, FCTM
- Br. Nathán González Mora, Secretario FCTM
- Dr. William Fonseca González, EDECA
- Dr. Ramón Molina Bravo, ECA
- M.Sc. Daniel Avendaño Leadem, ECG
- M.Sc. Alejandra Rojas Vargas, INISEFOR
- M.Sc. Eduardo Umaña Rojas, CINAT
- Dra. Mónica Retamosa Izaguirre, ICOMVIS
- M.Sc. Marianela Rojas Garbanzo, IRET
- Dr. Ronnie Quintero Quintero, OVSICORI

Dicha instancia en coordinación con el Decanato ha logrado avanzar en la definición de los alcances del evento de acuerdo con el siguiente detalle:

Fechas: 13 – 16 de noviembre de 2017, San José, Costa Rica.

Objetivos:

Socializar los resultados de las investigaciones que se realizan en instituciones públicas y privadas de la región centroamericana, en materia de ciencias de la tierra, medio ambiente y recursos naturales.

Compartir experiencias sobre metodologías de diagnóstico y estrategias de respuesta a los problemas ambientales más importantes de los países de la región, con miras a incrementar las capacidades existentes en los sectores académicos e institucionales de los países centroamericanos.

Propiciar un espacio de diálogo y cooperación sobre las experiencias nacionales e internacionales en el manejo de los recursos naturales y sus consecuencias en salud humana, el desarrollo socio-económico y el medio ambiente de la región centroamericana.

Dentro de las áreas de trabajo del congreso serán recibidos trabajos, a nivel de ponencias cortas y póster en las siguientes temáticas:

Gestión del Riesgo y Cambio climático:

- Variaciones en el clima y su impacto en los diferentes sectores socioeconómicos de la región.
- Reducción de la vulnerabilidad y aumento de la resiliencia socio-ecológica ante el Cambio Climático.
- Captura y almacenamiento de carbono.
- Estrategias para la reducción de emisiones causadas por la deforestación y degradación de los bosques.
- Iniciativas para la modelación de emisiones asociadas al desarrollo de proyectos de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero.
- Obtención de factores de emisión y su integración al desarrollo de estrategias de mitigación.
- Opciones de adaptación en materia de: infraestructura, salud, recursos hídricos, agricultura, recursos forestales, sistemas marinos y costeros, biodiversidad, turismo, entre otros.
- Estrategias para el fortalecimiento de capacidades locales, nacionales y regionales frente al cambio climático.
- Introducción de la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático en la formación académica a nivel universitario.
- Análisis de vulnerabilidad para la reducción de los riesgos naturales.
- Sistemas de vigilancia y alerta temprana en la reducción de los riesgos naturales.
- Experiencias en la prevención de riesgos asociados a eventos naturales.
- Impacto del cambio climático en la productividad apícola.

Vulcanología y Sismología

- Sismología volcánica y tectónica.
- Operación y Mantenimiento de estaciones geofísicas.
- Sismología computacional.
- Riesgos sísmicos y volcánicos en la región.
- Deformación Volcánica y Tectónica.
- Vigilancia volcánica.
- Monitoreo Geoquímico, Desgasificación Volcánica y Sistemas Hidrotermales.
- Petrología Volcánica.
- Evaluación de impactos ambientales asociados a la actividad volcánica.

Geoinformación, geovisualización y ordenamiento del territorio

- Aprovechamiento de tecnologías satelitales.
- Infraestructuras de Datos Espaciales y Sistemas de Información aplicados al Medio Ambiente.
- Aplicaciones del SIG en el manejo de información espacial.
- Dinámicas del paisaje, cambio y continuidades físico-naturales.
- Uso del suelo y cambio en las coberturas.
- Dinámicas de espacios rurales y urbanos.
- Biogeografía y geografía aplicada.
- Geografía Sociocultural.

Gestión, Salud Ocupacional y Ambiental

- Producción más limpia.
- Condiciones de empleo, trabajo y salud laboral.

- Sistemas de gestión ambiental.
- Esquemas de pago por servicios ambientales.
- Educación y cultura ambiental.
- Tratamiento y saneamiento de aguas residuales.
- Toxicología Ambiental.
- Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Contaminación Ambiental.
- Epidemiología Ocupacional y Ambiental.
- Vigilancia y evaluación del riesgo ocupacional y ambiental.
- Legislación Ambiental.

Manejo y conservación de Recursos Naturales

- Biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- Desarrollo de indicadores en materia de conservación.
- Manejo integrado de cuencas hidrográficas.
- Gestión integrada de bosques y plantaciones. Ordenamiento forestal y reforestación.
- Manejo integrado de recursos naturales.
- Planificación de Áreas Protegidas.
- Monitoreo y manejo de especies, hábitat y ecosistemas.
- Estrategias y acciones para la conservación, manejo y uso sostenible de la biodiversidad.
- Estudios ecológicos, monitoreo y conservación de la biodiversidad.
- Relación vida silvestre y sociedad.
- Biotecnología Agrícola y Forestal.
- Evaluación y utilización sostenible de recursos genéticos pecuarios, apícolas y vegetales.
- Bienestar animal, inocuidad y calidad de productos pecuarios y apícolas.
- Diversificación e innovación de productos apícolas.
- Manejo sostenible de sistemas de producción agropecuaria.
- Fertilidad y nutrición vegetal.
- Alimentación y nutrición animal.
- Sanidad animal.
- Forrajes y sistemas agrosilvopastoriles.
- Seguridad alimentaria.
- Economía del desarrollo del sector agrícola.
- Aspectos sociales y económicos para el desarrollo del sector agrícola y forestal.
- Administración y desarrollo de agronegocios.
- Evaluación y utilización sostenible de recursos genéticos forestales.
- Agricultura Familiar.

En la actualidad el Congreso cuenta con declaratorias de interés del Consejo Universitario UNA, Comisión de Rectores CONARE y del Consejo Superior de Universidades de Centroamérica CSUCA. Adicionalmente se están realizando gestiones para la declaratoria de interés público nacional ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología MICIT.

1.5. Fortalecimiento de capacidades en materia de formulación y gestión de PPAAs

Durante el año 2016, el Decanato desarrolló las siguientes actividades de capacitación en materia de formulación y gestión de PPAAs:

- Taller conjunto Decanato FCTM- Vicerrectoría de Investigación- Vicerrectoría de Extensión- Vicerrectoría de Docencia en materia de lineamientos para la gestión de PPAAs y definición de alcances de las diferentes modalidades de acción sustantiva. Impartido en las asambleas de académicos de las ocho unidades de la Facultad.
- Curso de diseño de experimentos, 20 horas impartido a la asamblea de académicos del INISEFOR por el Dr. Manuel Spinola Parralla, académico del ICOMVIS.

1.6. Procesos relacionados con propiedad intelectual en la gestión de los PPAAs

Como parte de las tareas de la Comisión Curricular de la FCTM, se establecieron las disposiciones a seguir para los estudiantes que realicen prácticas profesionales supervisadas y trabajos finales de graduación dentro de las actividades que se realizan en los PPAAs de las unidades académicas de la Facultad generando un formulario, avalado por la OTVE, que proteja a la institución al personal académico participante de la divulgación de información no protegida.

1.7. Ejecución de encuentros de responsables de PPAAs con diversos actores sociales para el fortalecimiento de vínculos

En el 2016 el Decanato organizó dos encuentros, el primero de ellos con el Director de propiedad intelectual de la empresa Bayer S.A. y el otro con el Director Ejecutivo del Servicio Nacional de Salud Animal SENASA, donde los responsables de PPAAs con temáticas relacionadas procedieron a presentar los resultados más importantes obtenidos y a escuchar las necesidades de temas de investigación que forman parte de la agenda de trabajo de ambas organizaciones.

1.8. Conformación de la Comisión para la definición de criterios en la asignación de cargas en PPAAs

En acatamiento al acuerdo UNA-CO-FCTM-ACUE-280-2016 del Consejo de Facultad, el Decanato nombró una Comisión de Académicos de la FCTM para trabajar en una propuesta para la definición de criterios en la asignación de cargas en PPAAs, la cual se encuentra integrada por:

- Dr. Jorge Herrera Murillo, Vicedecano
- M.Sc Fabio Chaverri Fonseca, Director IRET
- M.Sc. Lilliam Quiros Arias, Directora ECG
- Dr. Joel Saenz Méndez, Académico ICOMVIS
- Dra. Ingrid Aguilar Monge, Académica CINAT
- Dr. Rafael Murillo Cruz, académico INISEFOR

A la fecha se cuenta con la definición de criterios a considerar y se está trabajando en la parametrización de los mismos para ser presentados al Consejo de Facultad.

Capítulo IV: Gestión Curricular

La Facultad cuenta con una Comisión Curricular que se reúne cada 15 días, la cual posee una agenda de trabajo definida por el Decanato y que está integrada de la siguiente forma: Dr. Jorge Herrera Murillo (Vicedecano, quien preside), M.Sc. Margaret Pinnock Branford (IRET), MSc. Sonia Arguedas Quirós (EDECA), M.Sc. Andrés Alpízar Naranjo (ECA), Dr. Gustavo Barrantes Castillo (ECG), M.Sc. Ana Isabel Barquero Elizondo (INISEFOR), Dr. Luis Diego Alfaro (ICOMVIS), MSc. Luis Sánchez (CINAT), MSc. Hernán Porras Espinoza (OVSICORI).

Como producto del trabajo de esta comisión se han generado los siguientes productos durante el período 2016-2017:

1. Aprobación del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación:

La Comisión Curricular generó una propuesta de nuevo Reglamento de Trabajos Finales de Graduación para la FCTM, el cual simplifica la tramitación de estos procesos a nivel de las unidades académicas y abre la posibilidad de formular y ejecutar trabajos finales de graduación de carácter multidisciplinario. La propuesta de Reglamento se complementó con los siguientes instrumentos:

- Rubrica para la evaluación de la defensa del trabajo final de graduación
- Formato homogéneo para la elaboración de las actas de defensa de los trabajos a nivel de la Facultad
- Guía de contenidos y formato de los informes finales de los trabajos de graduación
- Formato de presupuesto a presentar en los anteproyectos de trabajos finales de graduación

Tanto la propuesta de Reglamento como sus instrumentos complementarios fueron aprobados por la Asamblea de Facultad en su sesión ordinaria 02-2016 realizada el 31 de agosto de 2016, bajo el acuerdo UNA-AFA-FCTM-ACUE-002-2016. Adicionalmente y a solicitud de este órgano la Comisión ha desarrollado varias sesiones de trabajo con el Máster David Argüello, especialista en propiedad intelectual de la OTVE, para la definición de una propuesta de articulado en materia de derechos de autor y divulgación de resultados, la cual se encuentra lista para ser tramitada como una modificación al Reglamento aprobado.

2. Elaboración de los cursos optativos de Facultad

En seguimiento a la propuesta formulada por el Decanato y aprobada por el Consejo de Facultad, para avanzar hacia la consolidación de una oferta de cursos optativos comunes, la Comisión Curricular procedió a analizar los borradores de propuesta de cuatro cursos optativos de la ECA, dos del OVSICORI, uno del ICOMVIS y dos del INISEFOR.

A la fecha cada una de las unidades académicas cuenta con una oferta de cursos optativos tramitada ante el Consejo de Facultad, de forma tal que se están desarrollando las coordinaciones

administrativas requeridas para ofertar dichos cursos optativos durante el segundo ciclo del año 2017 en calidad de plan piloto.

3. Actividades de capacitación dirigidas a Comisiones Curriculares de unidades y comités de gestión académicas de posgrado

Durante el año se realizaron las siguientes capacitaciones:

- Fundamentos de Gestión Curricular (04 horas) impartida por el Proceso de Innovación y Diseño Curricular
- Elaboración de cursos optativos (04 horas) impartida por el Proceso de Innovación y Diseño Curricular
- Implicaciones de la legislación en materia de propiedad intelectual a los procesos de gestión de trabajos finales de graduación (04 horas) impartida por la oficina de Transferencia de Conocimiento y Vinculación Externa

4. Elaboración de un programa para el desarrollo de habilidades complementarias en estudiantes de grado de la Facultad

El Decanato en conjunto con el Programa Éxito Académico diseñó una serie de cursos cortos que se imparten en cada ciclo para reforzar el desarrollo de habilidades complementarias en los estudiantes, durante todos los años de su plan de estudios. Dicha propuesta fue presentada y discutida en los Consejo de las tres escuelas de la Facultad, de forma tal que se contó con el aval para impartirlos a partir del primer ciclo del 2017.

El detalle de los cursos a desarrollar se muestra a continuación:

Nivel	Curso	Objetivo
Taller de Inducción	Taller: "Claves para el éxito académico"	Módulo de intervención grupal que pretende que los y las estudiantes potencien actitudes positivas hacia el estudio para favorecer su proceso de adaptación a la vida universitaria.
Taller de Inducción	Rally de Motivación	Se desarrolla esta temática como factor personal que influye en el rendimiento académico de la población estudiantil de primer ingreso. La metodología de trabajo permite la integración de los participantes permitiéndoles desarrollar sentido de pertenencia y adaptación a la vida universitaria.
Primer nivel	"Escalando al Éxito: Estrategias de estudio para la autorregulación del	Desarrolla las temáticas de estilos de aprendizaje y método para estudiar, técnicas de estudio y concentración en los estudios.

Nivel	Curso	Objetivo
	aprendizaje”	Cada uno de estos contenidos, se imparte en una sesión de dos horas.
Segundo nivel	“Manejo integral de las emociones en la Vida Universitaria”	Se trabaja sobre las competencias emocionales que las y los estudiantes pueden desarrollar durante su vida universitaria con el propósito de promover la autorregulación que les permita afrontar de manera favorable las distintas respuestas emocionales que les genera el ser universitarios.
Segundo nivel	Habilidades para el desarrollo de trabajos escritos	Está dirigido a estudiantes que desea mejorar su calidad argumentativa en la creación de trabajos finales de investigación. Consta de cuatro talleres cuya modalidad es presencial.
Tercer nivel	Taller: Liderazgo en puestos de gerencia	Generar competencias de liderazgo para mejorar el desempeño profesional.
Tercer Nivel	Trabajo en Equipo	Promover experiencias de trabajo equipo en el ámbito universitario para favorecer el desempeño profesional
Tercer Nivel	Taller Comunicación Asertiva	Potenciar las competencias de comunicación asertiva y la empatía para fortalecer el proceso de búsqueda de empleo.
Cuarto nivel	“El Reto de Aprender” Habilidades para el desarrollo de las exposiciones	Se desarrollan temáticas relacionadas al uso efectivo de herramientas y estrategias que favorecen las exposiciones en público, dichos elementos son por ejemplo, el reconocimiento de los aspectos que provocan temor al exponer, elementos vocales en una exposición, aspectos visuales, su importancia al presentarnos en público y además se desarrollan componentes verbales que promueven el perfeccionamiento en dicha tarea.
Cuarto nivel	Taller: Incorporación al Mercado Laboral	Promover destrezas y habilidades en la búsqueda de empleo para favorecer el ingreso al mercado laboral
Licenciatura	Taller: Estrategias para la Resolución de Conflictos	Potenciar en el estudiantado conocimientos, destrezas y habilidades básicas que implica la resolución alternativa de conflictos para su aplicación en el ejercicio profesional
Licenciatura	Taller: Principios de la Ética	Reflexionar sobre los elementos importantes de la ética para su aplicación en el ejercicio profesional

5. Seguimiento de la BCTM

Durante el primer trimestre del año 2016, la Comisión Curricular asumió las tareas relacionadas con el seguimiento de la Biblioteca Especializada de la FCTM por decisión del Consejo de Facultad. En este ámbito de trabajo, se contó con el apoyo de las funcionarias de esta instancia para realizar un mapeo de la cantidad y grado de actualización del material vigente existente por temática, de cada uno de los cursos de los planes de estudio de grado y posgrado de la FCTM. El informe generado por carrera de grado y posgrado fue entregado en las unidades académicas involucradas como insumo para orientar los procesos de compra de nuevo acervo bibliográfico. De igual forma se le solicitó a la encargada de la Biblioteca Especializada de Facultad, la generación de un sistema de indicadores de uso de los servicios prestados así como la formulación de un plan de trabajo que a corto y mediano plazo permita incrementar el nivel de visitación y acceso a los materiales disponibles.

6. Seguimiento al Plan de Incorporación de las TICs y TIGs

Durante el año 2016, el Decanato lideró las siguientes acciones contempladas en dicho Plan:

- Ejecución de un diagnóstico de las capacidades del personal académico de la FCTM en materia de TICs y TIGs
- Se impartieron los siguientes cursos de capacitación a los académicos de la Facultad:
 - "Diseño e Implementación de Cursos en el Aula Virtual", 20 horas, Escuela de Ciencias Agrarias y Escuela de Ciencias Geográficas, segundo ciclo 2016
 - Diseño e implementación de cursos en el Aula Virtual, 20 horas, Escuela de Ciencias Geográficas, primer ciclo 2017
 - Herramientas Web 2.0 para Innovar la Práctica Docente, 20 horas, Escuela de Ciencias Ambientales y Escuela de Ciencias Agrarias, primer ciclo 2017
- Se promovió la participación de las tres escuelas en la convocatoria generada por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación con proyectos para la incorporación de las TICs en la docencia
- Se realizaron coordinaciones con la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, para la realización de un diagnóstico del estado de actualización del equipo tecnológico y cobertura de la red de acceso a internet en las diferentes unidades de la Facultad.

7. Seguimiento al Plan de Internacionalización de las carreras de grado y posgrado de la FCTM

Durante el año 2016, el Decanato lideró las siguientes acciones contempladas en dicho Plan:

- Se ejecutó un taller con la OCTI y las comisiones curriculares para avanzar en la definición del concepto de internacionalización a lo interno de la Facultad.
- Se sostuvieron al menos tres reuniones de trabajo con el Proceso de Innovación y Diseño Curricular de la Vicerrectoría de Docencia, para avanzar en la construcción de una propuesta de

criterios de flexibilización curricular que favorezcan la incorporación de procesos de internacionalización en las carreras de grado de la FCTM.

8. Otras acciones:

- Con el apoyo de los subdirectores de la Escuelas de Ciencias Ambientales, Ciencias Geográficas y Ciencias Agrarias y el Decanato, se llevó a cabo el segundo Taller de Inducción conjunto a estudiantes de nuevo ingreso durante febrero de 2017. Este espacio fue aprovechado para presentar a los estudiantes las áreas de quehacer y unidades académicas de la facultad, así como información relacionada con becas, defensoría estudiantil, hostigamiento sexual, bibliotecas, comisión ambiental de la FCTM, reglamento de procesos de enseñanza aprendizaje, etc.

Capítulo V: Procesos de apoyo a la academia

1. Desarrollo del Módulo de Expediente estudiantil

En el 2016, se finiquitó el proceso de elaboración del expediente estudiantil digital para las unidades académicas de la FCTM. Durante el mes de setiembre, se realizó el proceso de validación con la participación de una muestra de estudiantes de las escuelas y posgrados de la Facultad, recibiendo observaciones únicamente de la Escuela de Ciencias Geográficas.

En la actualidad se están realizando las gestiones requeridas ante el Departamento de Registro de la UNA, para que el sistema pueda generar en forma automática los expedientes de todos aquellos estudiantes con matrícula activa en la Facultad.

2. Desarrollo del Módulo de Proyectos

Durante este período se logró finalizar la elaboración del Módulo de Proyectos del Sistema de Gestión Académica de la Facultad y se está realizando la migración de información de los expedientes físicos y el SIA a esta nueva plataforma. Es importante aclarar que este módulo no fue diseñado para duplicar el Sistema de Información Institucional sino que permite la obtención y monitoreo de indicadores académicos relacionados con la gestión de los PPAA, tales como:

- Producción académica
- Vinculación con actores sociales
- Desarrollo de mecanismos de internacionalización
- Avances en materia de multi disciplinariedad

3. Mejora al Módulo de Cargas Académicas de la FCTM

Se trabajó en el desarrollo de una nueva versión del Módulo de Cargas Académicas de la FCTM, aplicando mejoras y observaciones realizadas por las unidades académicas en las siguientes líneas:

- Validación de los criterios de asignación de cargas en forma sumativa de las horas contacto
- Aplicación de horas según categoría presupuestaria
- Validación de la asignación de jornadas en PPAA con lo declarado en los sistemas de información institucionales
- Incorporación de diferentes categorías para nombramientos en gestión académica
- Mejora en la estructura de base de datos para nombramientos de personal académico en diferentes unidades y condiciones
- Inclusión de indicadores y gráficos en tiempo real de la información contenida en el sistema.

4. Elaboración e implementación de página web del Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar y Plataforma de envío de ponencias

Como parte del apoyo del Decanato a la Comisión Organizadora del Primer Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar, se desarrolló un sitio web utilizando la plataforma institucional con la información referente a este evento. En forma adicional se adaptó una herramienta de software libre para la recepción y revisión de las ponencias en línea. Este sitio mantiene conexión con la plataforma de pago seguro de la FUNDAUNA, facilitando los procesos de inscripción de participantes y ponentes.

5. Formulación del Plan Estratégico de la Facultad período 2018- 2021

La elaboración del Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar para el período 2018-2021, forma parte del ciclo de planificación de la Universidad Nacional y tomó como punto de partida el Plan de Mediano Plazo Institucional (PMPI) 2017-2021, aprobado por la Asamblea de Representantes de la Universidad Nacional en el mes de junio de 2016 y está compuesto por cinco ejes estratégicos:

- Universidad pertinente, transformadora y sustentable
- Universidad dialógica e interconectada
- Formación humanista del estudiantado
- Gestión flexible, simple y desconcentrada
- Convivencia universitaria sinérgica

Con base en lo anterior el Decanato, preparó y sometió a consideración del Consejo de Facultad una propuesta de metodología y cronograma de trabajo que contempló las siguientes etapas:

- Revisión y actualización de la misión y visión
- Elaboración del estado de situación de las áreas estratégicas actuales
- Consolidación de las áreas estratégicas de Facultad
- Definición de objetivos y metas estratégicas de Facultad para la elaboración de los planes de trabajo
- Elaboración de los planes de trabajo de las Unidades Académicas
- Consolidación del Plan Estratégico de Facultad

Capítulo VI: Acciones a seguir para el próximo período

1. Conducir las acciones comprendidas en el Plan para la incorporación de las TICS y las TIG correspondientes al año 2017-2018.
2. Dar seguimiento al proceso de diseño de criterios de flexibilización curricular a nivel de Facultad con el fin de apoyar las iniciativas de internacionalización de la oferta académica de grado y posgrado de la FCTM.
3. Impulsar el desarrollo de una nueva red de trabajo articulado entre las unidades académicas en materia de suelos para el año 2017-2018.
4. Dar seguimiento a las dos redes de trabajo existentes a nivel de Facultad, a saber: Red de infraestructura de datos espaciales y Red de gestión del riesgo y cambio climático.
5. Garantizar la participación efectiva de personal académico y estudiantado de la FCTM, en la primera edición del Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar.
6. Finiquitar el proceso de elaboración de criterios para la asignación de cargas académicas en los PPAAs de la FCTM.
7. Elaborar una estrategia para el monitoreo e impulso a la producción académica en las unidades académicas de la Facultad.
8. Presentar ante el Consejo de Facultad una propuesta de elaboración de un plan de estudios de Doctorado en Ciencias de la Tierra que se articule con la oferta académica de la Facultad.
9. Iniciar el desarrollo de espacios de reflexión a nivel de las unidades sobre el quehacer de las grandes áreas estratégicas de la facultad con miras al inicio de un proceso de planificación académica de mediano plazo.
10. Ejecutar en coordinación con los consejos de unidad el proceso de regularización de los laboratorios de la FCTM, incluyendo el desarrollo de los planes de trabajo de estas instancias a cinco años.
11. Elaboración de una agenda de facultad de temas relacionados con el sector estudiantil, que comprenda la consolidación de la participación en procesos de toma de decisiones, salud y sana convivencia.
12. Conformar una comisión de trabajo conjunto con la Vicerrectoría de Extensión para promover el desarrollo de PPAAs en esta área de acción sustantiva con un enfoque de regionalización.
13. Ejecutar acciones comprometidas por el Consejo de Facultad en materia de la Política para la igualdad y equidad de género en la Universidad Nacional.
14. Coordinar el desarrollo de la estrategia de comunicación de la FCTM para el período 2017-2018.
15. Dar seguimiento a los PPAAs de vinculación externa de la FCTM a la luz de nueva normativas en esta materia.
16. Promover el desarrollo de una oferta de vinculación externa remunerado que involucre el trabajo articulado entre unidades académicas.
17. Garantizar el cumplimiento de los compromisos derivados del finiquito del Plan Estratégico 2013-2017 de la FCTM.
18. Asegurar que los POAs de las unidades académicas y el Decanato para el año 2018, se formulen en concordancia de las metas del Plan Estratégico 2018-2021.