

**Informe de rendición de cuentas anual 2018 - 2019**

**Informe de fin de gestión del Decano**

**M.Sc. Tomás Marino Herrera del 14-04-2015 al 23-06-2019**



**FCTM**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA TIERRA Y EL MAR



**Junio 2019**

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS.....</b>	<b>3</b>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>ESTADO DE SITUACIÓN DE LA FACULTAD .....</b>	<b>7</b>
1. ESTUDIANTES: .....	7
1.1 Resultados del proceso de admisión de estudiantes de nuevo ingreso.....	7
FUENTE: DEPARTAMENTO DE REGISTRO, UNA .....	7
1.2 Estudiantes activos de la FCTM.....	12
2. GESTIÓN DE PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES ACADÉMICAS:.....	20
3. RECURSO HUMANO: .....	22
<b>INFORME DE AVANCE DEL PLAN DE TRABAJO DECANATURA 2015-2020 .....</b>	<b>30</b>
<b>INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS ASIGNADOS (FRAA, JUNTA DE BECAS), LABORAL, OPERACIÓN E INVERSIÓN: RECURSOS FEES, UNIDAD ESPECIALIZADA Y FUNDAUNA .....</b>	<b>39</b>
<b>INFORME DE AVANCE DEL PLAN ESTRATÉGICO 2018-2021.....</b>	<b>50</b>
<b>ACCIONES EJECUTADAS EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN: .....</b>	<b>58</b>
UNA POR LAS COMUNIDADES .....	58
SEGUIMIENTO AL PERSONAL ACADÉMICO QUE SE INCORPORA CON DOCTORADO A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA FACULTAD .....	59
FORTALECIMIENTO DEL REPOSITORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR.....	62
II CONGRESO DE CIENCIAS DE LA TIERRA 2020 .....	62
FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR.....	62
CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y BÚSQUEDA ESPECIALIZADA DE PATENTES ....	63
MEJORAS EN LA COBERTURA DE LA RED INALÁMBRICA DE LA FACULTAD: .....	64
AVANCE EN LA FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA .....	65
FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DE LA FACULTAD PARA EL PERIODO 2018-2020. .	65
CURSO DE CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO DIRIGIDO AL PERSONAL QUE TRABAJA EN LOS LABORATORIOS DE LA FCTM.....	67
<b>ACCIONES EJECUTADAS EN MATERIA DE GESTIÓN CURRICULAR: .....</b>	<b>68</b>
TALLER DE INDUCCIÓN ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO .....	68
I SEMANA DE CIENCIAS DE LA TIERRA .....	68
PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA UNIDADES DE VINCULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS .....	70
INFORME DE ACCIONES TOMADAS PARA COMBATIR LA DESERCIÓN EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD Y REPITENCIA DE CURSOS DE SERVICIO .....	71
APOYO A TALLERES DE FORMULACIÓN DE ANTEPROYECTOS DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN .....	72
SITUACIÓN DE CURSOS DE SERVICIO DE INGLÉS INTEGRADO Y SEGUIMIENTO AL ACUERDO DE CONSACA .	72
CERTIFICACIONES COCURRICULARES.....	73
INICIO DE LAS PRUEBAS DE VALIDACIÓN DEL SOFTWARE DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN.....	73
SEGUIMIENTO AL PLAN DE INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN A LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA FACULTAD.....	73
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE INCLUSIÓN DE GÉNERO EN LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA FCTM.....	74
PROPUESTA DE CURSOS DE TICS PARA ESTUDIANTES DE LA FCTM.....	75
PROPUESTA DE CURSOS DE ESTADÍSTICA PARA EL PERSONAL DOCENTE:.....	75
<b>RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES GENERALES.....</b>	<b>78</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO 1. CARRERAS CON MAYOR INSCRIPCIÓN DE ESTUDIANTES EN I OPCIÓN A NIVEL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PERÍODO 2016-2018 .....</b>	<b>7</b>
<b>FIGURA 1. COMPORTAMIENTO DE LOS ASPIRANTES A INGRESAR A LAS CARRERAS DE LA FCTM EN LAS DIFERENTES FASES DEL PROCESO DE ADMISIÓN, 2015-2018 .....</b>	<b>8</b>
<b>CUADRO 2. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE LOS CUPOS DISPONIBLES EN LAS CARRERAS DE GRADO Y PREGRADO DE LA FCTM, 2015-2018. ....</b>	<b>9</b>
<b>CUADRO 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO DE LAS CARRERAS DE LA FCTM, SEGÚN SEXO 2015-2018. ....</b>	<b>9</b>
<b>CUADRO 4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO DE LAS CARRERAS DE LA FCTM, SEGÚN ZONA DE PROCEDENCIA 2015-2018. ....</b>	<b>10</b>
<b>CUADRO 5. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO DE LAS CARRERAS DE LA FCTM, SEGÚN COLEGIO DE PROCEDENCIA 2015-2018.....</b>	<b>10</b>
<b>CUADRO 6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO SEGÚN CONDICIÓN DE ADMISIÓN 2015-2018.....</b>	<b>11</b>
<b>CUADRO 7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO SEGÚN CONDICIÓN DE ADMISIÓN 2015-2018.....</b>	<b>11</b>
<b>CUADRO 8. DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES ACTIVOS POR PLAN DE ESTUDIO DE LA FCTM 2015-2018.....</b>	<b>12</b>
<b>CUADRO 9. DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES ACTIVOS POR PLAN DE ESTUDIO Y SEXO EN LA FCTM 2015-2018 .....</b>	<b>13</b>
<b>CUADRO 10. INDICADORES DE PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FCTM POR COHORTES, .....2005-2013, CARTOGRAFÍA Y DISEÑO DIGITAL.....</b>	<b>15</b>
<b>CUADRO 11. INDICADORES DE PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FCTM POR COHORTES, .....2005-2013, CIENCIAS GEOGRÁFICAS.....</b>	<b>15</b>
<b>CUADRO 12. INDICADORES DE PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FCTM POR COHORTES, .....2005-2013, CIENCIAS FORESTALES.....</b>	<b>16</b>
<b>CUADRO 13. INDICADORES DE PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FCTM POR COHORTES, .....2005-2013, GESTIÓN AMBIENTAL.....</b>	<b>16</b>
<b>CUADRO 14. INDICADORES DE PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA FCTM POR COHORTES, .....2005-2013, INGENIERÍA AGRONÓMICA .....</b>	<b>17</b>
<b>CUADRO 15. TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN EJECUTADOS POR ESTUDIANTES DE GRADO DE LA FCTM: .....</b>	<b>17</b>
<b>CUADRO 16. COMPORTAMIENTO DE LAS ESTADÍSTICAS DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FCTM POR SEXO, GRADO Y UNIDAD ACADÉMICA, 2015-2018. ....</b>	<b>18</b>
<b>CUADRO 17. PPAAS VIGENTES DE LA FCTM DISTRIBUIDOS POR TIPO DE ACCIÓN SUSTANTIVA, 2018.....</b>	<b>20</b>
<b>CUADRO 18. PPAAS DE LA FCTM QUE SE DESARROLLAN INTERUNIDADES E INTERFACULTADES, 2018.....</b>	<b>21</b>
<b>CUADRO 19. DISTRIBUCIÓN, SEGÚN PROGRAMA, PROYECTO, ACTIVIDAD ACADÉMICA, RED ACADÉMICA Y CONGRESO, FERIAS AFINES, POR UNIDAD, VIGENTES AL AÑO 2018 .....</b>	<b>21</b>

<b>CUADRO 20. DISTRIBUCIÓN DE LOS PPAAS DE ACUERDO CON SU AFINIDAD A LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES, AÑO 2018 .....</b>	<b>22</b>
<b>CUADRO 21. DISTRIBUCIÓN DE LAS HORAS PRESUPUESTARIAS DE LA FACULTAD POR UNIDAD ACADÉMICA, AÑO 2018. ....</b>	<b>23</b>
<b>CUADRO 22. DISTRIBUCIÓN DE LAS HORAS PRESUPUESTARIAS DE LA FACULTAD POR UNIDAD ACADÉMICA DE ACUERDO CON SU USO, AÑO 2018.....</b>	<b>23</b>
<b>CUADRO 23. COMPORTAMIENTO DEL USO DE HORAS SEGÚN DESTINO EN LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA FCTM PARA EL PERÍODO 2016-2018.....</b>	<b>24</b>
<b>CUADRO 24. DETALLE DE LAS HORAS AD HONOREM DEDICADAS POR EL PERSONAL ACADÉMICO DE LA FACULTAD POR UNIDAD, AÑO 2018. ....</b>	<b>24</b>
<b>CUADRO 25. COMPOSICIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LA FCTM DE ACUERDO CON SU CONDICIÓN, AÑO 2018. ....</b>	<b>25</b>
<b>CUADRO 26. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE LA FCTM SEGÚN GRADO ACADÉMICO, PERIODO 2018.....</b>	<b>25</b>
<b>CUADRO 27. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE LA FCTM SEGÚN CATEGORÍA DE CARRERA ACADÉMICA, AÑO 2018. ....</b>	<b>26</b>
<b>CUADRO 28. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL INTERINO DE LA FCTM CON JORNADA PARCIAL DURANTE EL AÑO 2018. ....</b>	<b>26</b>
<b>CUADRO 29. COMPORTAMIENTO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL ¼ TC EN DOCENCIA POR PARTE DEL PERSONAL ACADÉMICOS A TC EN LAS UNIDADES DE LA FCTM, AÑOS 2016-2018.....</b>	<b>27</b>
<b>CUADRO 30. TOTAL, DE JORNADAS ADMINISTRATIVAS POR UNIDAD ACADÉMICA, SEGÚN SU CONDICIÓN, PROPIETARIA Y NO PROPIETARIA, VIGENTES AL 2018. ....</b>	<b>27</b>
<b>CUADRO 31. TOTAL, DE PERSONAL ADMINISTRATIVO POR UNIDAD ACADÉMICA Y CONDICIÓN, SEGÚN GÉNERO, VIGENTES AL 2018.....</b>	<b>28</b>
<b>CUADRO 32. DISTRIBUCIÓN DE JORNADAS ADMINISTRATIVAS POR CATEGORÍA, VIGENTES AL 2018. ....</b>	<b>28</b>
<b>CUADRO 33. NOMBRAMIENTOS DE ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS CON RECURSOS DEPOSITADOS EN FUNDAUNA .....</b>	<b>29</b>
<b>CUADRO 34. COMPROMISOS Y AVANCES DEL PLAN DE TRABAJO DECANATURA 2015-2020 .....</b>	<b>30</b>
<b>CUADRO 35. DETALLE DEL PERSONAL ACADÉMICO QUE ASISTIÓ A EVENTOS DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA A TRAVÉS DE JUNTA DE BECAS, 2018.....</b>	<b>39</b>
<b>CUADRO 36. DETALLE DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO QUE ASISTIÓ A EVENTOS DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA A TRAVÉS DE JUNTA DE BECAS, 2018.....</b>	<b>40</b>
<b>CUADRO 37. DETALLE DE PERSONAL ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVOS QUE ASISTIÓ A EVENTOS DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA A TRAVÉS DE FUNDAUNA. ....</b>	<b>40</b>
<b>CUADRO 38. DETALLE DE PERSONAL ACADÉMICO QUE INICIÓ BECA DE ESTUDIOS DE POSGRADO CON FONDOS DE LA JUNTA DE BECAS .....</b>	<b>41</b>
<b>CUADRO 39. EJECUCIÓN DEL FFRA POR UNIDAD ACADÉMICA, AÑO 2018.....</b>	<b>42</b>
<b>CUADRO 40. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONVENIOS DE COOPERACIÓN VIGENTES EN LAS DIFERENTES UNIDADES ACADÉMICAS DE LA FCTM, 2018.....</b>	<b>42</b>
<b>CUADRO 41. DISTRIBUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE VÍNCULO EXTERNO EJECUTADOS POR LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA FCTM SEGÚN INSTANCIA DE ADMINISTRACIÓN, 2018.....</b>	<b>43</b>
<b>CUADRO 42. GESTIÓN DE COMPRA DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO EN LA FCTM, 2018 .....</b>	<b>43</b>

<b>CUADRO 43. INFORME DE EJECUCIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO APLICACIÓN GENERAL: OPERACIÓN, 2018.</b>	<b>44</b>
<b>CUADRO 44. INFORME DE EJECUCIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO APLICACIÓN GENERAL: INVERSIÓN, 2018.</b>	<b>44</b>
<b>CUADRO 45. INFORME DE EJECUCIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO APLICACIÓN GENERAL: LABORAL, 2018.</b>	<b>45</b>
<b>CUADRO 46. INFORME DE EJECUCIÓN A NIVEL GLOBAL POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO APLICACIÓN GENERAL: (LABORAL, INVERSIÓN Y OPERACIÓN), 2018.</b>	<b>46</b>
<b>CUADRO 47. INFORME DE EJECUCIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO APLICACIÓN ESPECÍFICA: OPERACIÓN, 2018</b>	<b>46</b>
<b>CUADRO 48. INFORME DE EJECUCIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO APLICACIÓN ESPECÍFICA: INVERSIÓN, 2018.</b>	<b>47</b>
<b>CUADRO 49. INFORME DE EJECUCIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO APLICACIÓN ESPECÍFICA: LABORAL, 2018.</b>	<b>47</b>
<b>CUADRO 50. INFORME DE EJECUCIÓN GLOBAL POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO DE APLICACIÓN ESPECÍFICA: (LABORAL, INVERSIÓN Y OPERACIÓN), 2018.</b>	<b>47</b>
<b>CUADRO 51. INFORME DE EJECUCIÓN DE FORMA GLOBAL POR UNIDAD ACADÉMICA (LABORAL, INVERSIÓN Y OPERACIÓN) PRESUPUESTO DE APLICACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA, 2018.</b>	<b>48</b>
<b>CUADRO 52. INFORME DE EJECUCIÓN DE FORMA GLOBAL POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO DE APLICACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA: OPERACIÓN, 2018.</b>	<b>48</b>
<b>CUADRO 53. INFORME DE EJECUCIÓN DE FORMA GLOBAL POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO DE APLICACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA: INVERSIÓN, 2018.</b>	<b>49</b>
<b>CUADRO 54. INFORME DE EJECUCIÓN DE FORMA GLOBAL POR UNIDAD ACADÉMICA PRESUPUESTO DE APLICACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA: LABORAL, 2018.</b>	<b>49</b>
<b>CUADRO 55. RESULTADOS SOBRE GRADO DE AVANCE DEL PLAN ESTRATÉGICO 2018-2021 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	<b>51</b>
<b>CUADRO 56. DETALLE DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MARCO DE LA INICIATIVA UNA POR LAS COMUNIDADES</b>	<b>58</b>
<b>CUADRO 57. COMISIÓN ORGANIZADORA II CONGRESO DE CIENCIAS DE LA TIERRA.</b>	<b>62</b>
<b>CUADRO 58. DETALLE DE LAS DENUNCIAS RECIBIDAS Y PROCESOS DISCIPLINARIOS.</b>	<b>77</b>

## **PRESENTACIÓN**

En la actual coyuntura donde las Universidades Públicas están siendo cuestionadas por algunos sectores de la comunidad nacional, la rendición de cuentas se hace cada día más necesaria, como una forma de garantizarle a la sociedad costarricense que la Universidad Nacional está cumpliendo con su misión fundadora mediante una gestión responsable, eficiente y eficaz en el uso de los recursos que esta le asigna para el desarrollo de su acción sustantiva.

Es por ello, que en el mes de junio del 2019, el Decanato de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar le presenta a su comunidad el cuarto informe de rendición de cuentas del año 2018 y el informe de fin de gestión del Decano período 14-04-2015 al 23-06-2019, dado el nombramiento del M.Sc. Tomás Marino Herrera como representante académico ante el Consejo Universitario, en atención con lo dictado en el Reglamento para la Rendición de Cuentas y los Informes de fin de Gestión, Gaceta Ordinaria N° 12-2017 al 20 de setiembre de 2017 (UNA-SCU-ACUE-1924-2017), el Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional, la Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos, la Ley General de Control Interno y la Constitución Política de la República de Costa Rica.

Las variables y los datos consignados en este informe, corresponden al contenido mínimo regulado en el artículo 11) del citado reglamento, que requiere: información que ubique la persona y la instancia donde realiza las labores, fecha del informe y período de tiempo del cual está rindiendo cuentas, estado de la instancia bajo su responsabilidad que incluya el nivel de cumplimiento de los objetivos, metas e indicadores establecidos previamente en su planificación estratégica, especificando los principales logros y actividades pendientes, información sobre la gestión de los recursos financieros asignados, el estado de implementación de las disposiciones pendientes o en ejecución del resultado de los procesos del Sistema de Mejoramiento Continuo de la Gestión Universitaria e informes de auditoría, cuando durante su gestión haya sido sujeto activo de alguno de esos procesos, un resumen de las peticiones recibidas, contestadas o declaradas por resolución inadmisibles, de conformidad con lo indicado en el inciso e) del artículo 11 de la Ley 9097, Ley de Regulación del Derecho de Petición publicada en el Alcance Digital N° 49 a La Gaceta N° 52 de 14 de marzo de 2013, así como, recomendaciones y observaciones generales.

Debido a lo anterior, este cuarto informe, sigue el mismo esquema de los tres informes anteriores, resaltando el estado de situación de la Facultad, informe de avance del Plan de Trabajo Decanatura 2015-2020, información sobre la gestión de los recursos financieros asignados, del avance del Plan Estratégico 2018-2021, acciones ejecutadas en materia de investigación, extensión, gestión curricular, así como, la atención de lo estipulado en los incisos e), f) y g) del artículo 11 del Reglamento para la rendición de cuentas y los informes de fin de gestión y del Sistema de mejoramiento continuo de la gestión universitaria, sin dejar de lado, el compromiso con la Política para la igualdad y equidad de género en la Universidad Nacional.

## Estado de Situación de la Facultad

### 1. Estudiantes:

#### 1.1 Resultados del proceso de admisión de estudiantes de nuevo ingreso

De la oferta de planes de estudio de pregrado y grado impartida por las unidades académicas de la Facultad, la carrera de Ingeniería en Agronomía es la que mejor se posiciona entre las de mayor cantidad de inscripciones consolidándose, en los últimos 4 años, entre las diez primeras a nivel de la Universidad Nacional (cuadro 1).

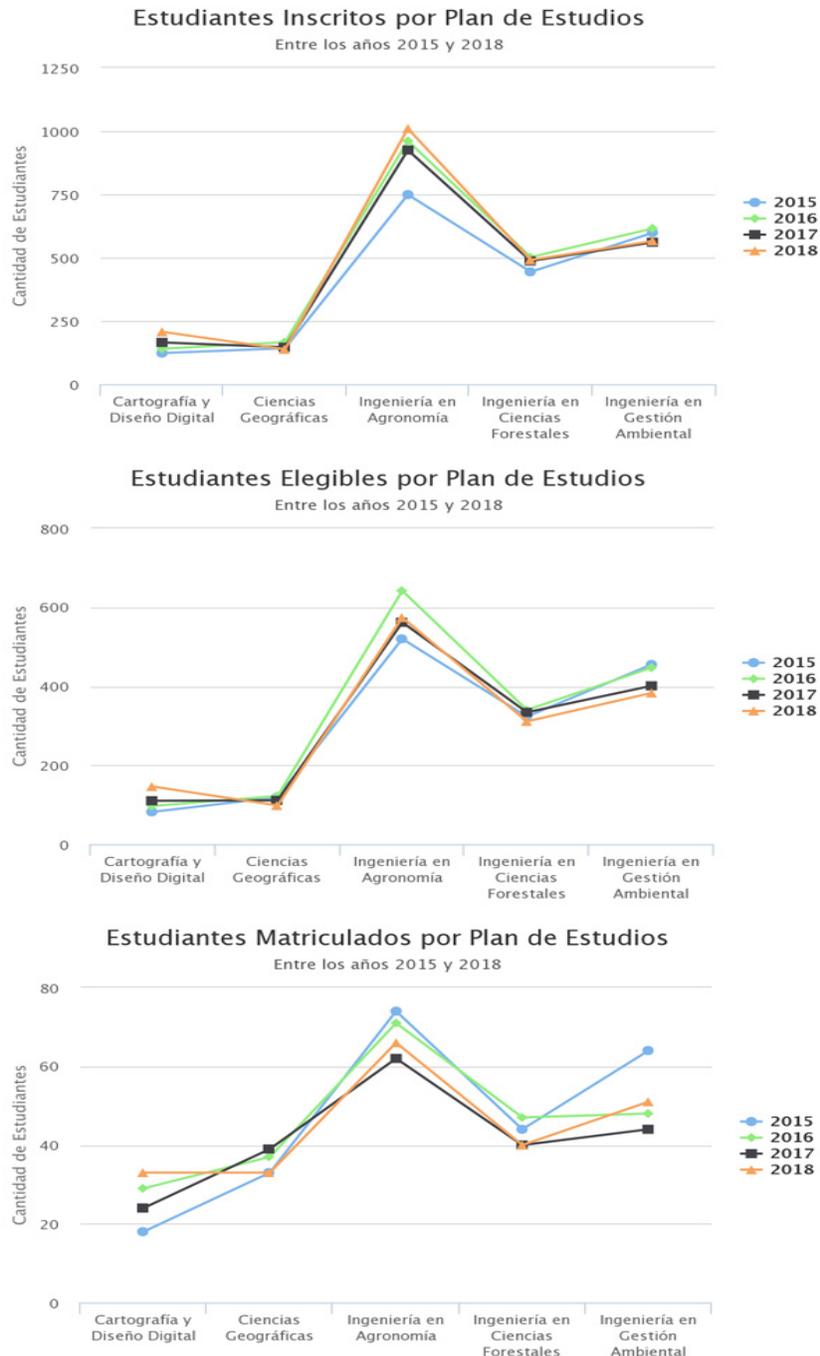
**Cuadro 1. Carreras con mayor inscripción de estudiantes en I Opción a nivel de la Universidad Nacional período 2015-2018**

2015		2016		2017		2018	
Posición	Carrera		Carrera		Carrera		Carrera
1	Administración de Empresas	1	Administración de Empresas	1	Administración de Empresas	1	Administración de Empresas
2	Ing. Sistemas de Información	2	Veterinaria	2	Veterinaria	2	Veterinaria
3	Veterinaria	3	Ing. Sistemas de Información	3	Relaciones Internacionales	3	Relaciones Internacionales
4	Relaciones Internacionales	4	Relaciones Internacionales	4	Ing. Sistemas de Información	4	Ing. Sistemas de Información
5	Comercio y Negocios Internacionales	5	Comercio y Negocios Internacionales	5	Comercio y Negocios Internacionales	5	Comercio y Negocios Internacionales
6	Biología	6	Ingeniería en Bioprocesos Industriales	6	Biología	6	Psicología
7	Ingeniería en Bioprocesos Industriales	7	Biología	7	Ingeniería en Bioprocesos Industriales	7	Biología
8	Economía	8	<b>Ingeniería en Agronomía</b>	8	Psicología	8	<b>Ingeniería en Agronomía</b>
9	Psicología	15	<b>Ingeniería en Gestión Ambiental</b>	9	Economía	18	<b>Ingeniería en Gestión Ambiental</b>
10	<b>Ingeniería en Agronomía</b>	18	<b>Ingeniería en Ciencias Forestales</b>	10	<b>Ingeniería en Agronomía</b>	20	<b>Ingeniería en Ciencias Forestales</b>
11	<b>Ingeniería en Gestión Ambiental</b>	33	<b>Ciencias Geográficas</b>	17	<b>Ingeniería en Gestión Ambiental</b>	31	<b>Cartografía y Diseño Digital</b>
18	<b>Ingeniería en Ciencias Forestales</b>	38	<b>Cartografía y Diseño Digital</b>	19	<b>Ingeniería en Ciencias Forestales</b>	39	<b>Ciencias Geográficas</b>
31	<b>Ciencias Geográficas</b>			34	<b>Cartografía y Diseño Digital</b>		
34	<b>Cartografía y Diseño Digital</b>			38	<b>Ciencias Geográficas</b>		

Fuente: Departamento de Registro, UNA

La cantidad de estudiantes que se inscriben para ingresar a las carreras de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar ha mostrado un incremento anual sostenido en los últimos cuatro años (figura 1) para las carreras de Cartografía y Diseño Digital (19,0%), Ingeniería en Agronomía (11,2%) e Ingeniería en Ciencias Forestales (3,6%). Situación contraria se da de Geografía (-0,21%) e Ingeniería en Gestión Ambiental (-1,7%).

**Figura 1. Comportamiento de los aspirantes a ingresar a las carreras de la FCTM en las diferentes fases del proceso de admisión, 2015-2018**



La tendencia que muestra el interés del estudiantado proveniente de secundaria por las carreras impartidas, consecuentemente, las escuelas de la Facultad logran completar la oferta total de cupos disponibles con un alto porcentaje, que en los últimos 4 años ronda en 93,6% para Cartografía, 94,7% en Ingeniería en Gestión Ambiental, 97,6% para Ingeniería en Ciencias Agronómicas, 98,1% en Ingeniería en Ciencias Forestales y 98,7% para Ciencias Geográficas (cuadro 2).

**Cuadro 2. Comportamiento de la oferta y la demanda de los cupos disponibles en las carreras de grado y pregrado de la FCTM, 2015-2018.**

	2015		2016		2017		2018	
	Cupos Ofertados	Matrícula						
Cartografía y Diseño Digital	38	34	38	37	40	37	39	37
Ciencias Geográficas	38	37	37	37	37	37	39	38
Ingeniería en Agronomía	63	62	65	65	63	59	64	63
Ingeniería en Ciencias Forestales	40	38	43	43	40	39	40	40
Ingeniería en Gestión Ambiental	43	40	43	40	41	38	41	41

Fuente: Departamento de Registro, UNA

En el año 2018, ingresaron a las tres escuelas de la Facultad un total de 210 estudiantes nuevos, de los cuales un 47,1% fueron mujeres mientras que el 52,9% hombres. Solamente en las carreras de Ingeniería Agronómica y Diplomado en Cartografía (cuadro 3), se mantiene un predominio del género masculino.

**Cuadro 3. Distribución de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según sexo 2015-2018.**

Matrícula de 1 Ingreso por Carrera según sexo por año								
Carrera	2015		2016		2017		2018	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cartografía y Diseño Digital	18	16	22	15	20	17	18	19
Ciencias Geográficas	19	18	17	20	18	19	17	21
Ingeniería en Agronomía	34	28	35	30	43	16	35	28
Ingeniería en Ciencias Forestales	19	19	21	22	16	23	23	17
Ingeniería en Gestión Ambiental	14	26	17	23	14	24	13	28

Fuente: Departamento de Registro UNA

Aproximadamente, un 30,1% de los estudiantes de primer ingreso de la FCTM provienen de zonas rurales (Cuadro 4). Es de resaltar que, de las carreras ofertadas, el Bachillerato en

Ciencias Geográficas e Ingeniería en Agronomía son las que en promedio recibieron más estudiantes de zona rural durante el año 2018.

**Cuadro 4. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según zona de procedencia 2015-2018.**

Matrícula de Primer Ingreso por Carrera según zona de procedencia por año								
Carrera	2015		2016		2017		2018	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
Cartografía y Diseño Digital	7	27	8	29	16	21	9	28
Ciencias Geográficas	11	26	9	28	11	26	14	24
Ingeniería en Agronomía	22	40	18	47	15	44	23	40
Ing. en Ciencias Forestales	5	33	6	37	10	29	13	27
Ing. en Gestión Ambiental	4	36	4	36	5	33	7	34

Fuente: Departamento de Registro UNA

Los estudiantes provenientes de colegios públicos ocuparon el 80,4% de los cupos de ingreso en las carreras ofertadas en la FCTM en el 2018, seguidos de aquellos provenientes de colegios privados con un 13,7% (cuadro 5). Esta relación se ha mantenido muy estable en los últimos cuatro procesos de admisión.

**Cuadro 5. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso de las carreras de la FCTM, según colegio de procedencia 2015-2018.**

Matrícula de 1 Ingreso por Carrera según tipo de colegio por año								
Carrera	2015				2016			
	Privado	Subvenci	Público	Extranjero	Privado	Subvenc	Público	Extranjero
Cartografía y Diseño Digital	5	3	26	0	3	2	32	0
Ciencias Geográficas	5	0	32	0	4	2	31	0
Ingeniería en Agronomía	4	3	55	0	8	5	52	0
Ing. en Ciencias Forestales	5	4	29	0	6	3	34	0
Ing. en Gestión Ambiental	10	4	26	0	7	5	28	0

Matrícula de 1 Ingreso por Carrera según tipo de colegio por año								
Carrera	2017				2018			
	Privado	Subvenc	Público	Extranjero	Privado	Subvenc	Público	Extranjero
Cartografía y Diseño Digital	4	2	31	0	3	2	32	0
Ciencias Geográficas	3	3	31	0	2	0	36	0
Ingeniería en Agronomía	14	2	43	0	10	5	48	0
Ing. en Ciencias Forestales	2	1	36	0	6	0	34	0
Ing. en Gestión Ambiental	7	3	28	0	9	5	26	1

Fuente: Departamento de Registro UNA

En el año 2018, el 95,0% de los cupos de ingreso a las carreras de la FCTM, se llenaron con estudiantes que habían seleccionado estas como primera opción (cuadro 6). Cabe resaltar que en el período 2015-2018, las carreras de la FCTM se nivelaron en esta condición a diferencia de los años anteriores, donde se presentaban diferencias entre las Escuelas.

**Cuadro 6. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso según condición de admisión 2015-2018.**

Matrícula de 1 Ingreso por Carrera según opción de carrera por año						
Carrera	2015			2016		
	Ampliación	I Opción	II Opción	Ampliación	I Opción	II Opción
Cartografía y Diseño Digital	4	18	12	3	29	5
Ciencias Geográficas	2	33	2	0	37	0
Ingeniería en Agronomía	0	62	0	2	63	0
Ing. en Ciencias Forestales	1	37	0	0	42	1
Ing. en Gestión Ambiental	0	40	0	1	39	0

Matrícula de 1 Ingreso por Carrera según opción de carrera por año						
Carrera	2017			2018		
	Ampliación	I Opción	II Opción	Ampliación	I Opción	II Opción
Cartografía y Diseño Digital	3	24	10	2	33	2
Ciencias Geográficas	0	37	0	1	33	4
Ingeniería en Agronomía	0	58	1	1	62	0
Ing. en Ciencias Forestales	3	35	1	0	39	1
Ing. en Gestión Ambiental	0	37	1	0	41	0

Fuente: Departamento de Registro UNA

En el año 2018, el 49% de los estudiantes de primer ingreso contaron con una beca total o parcial otorgada por la UNA. Este porcentaje se ha mantenido relativamente constante en los últimos cuatro años (cuadro 7).

**Cuadro 7. Distribución porcentual de los estudiantes de primer ingreso según condición de admisión 2015-2018.**

Matrícula de 1 Ingreso por Carrera según. Condición de becado por año								
Carrera	2015		2016		2017		2018	
	Becado	No becado						
Cartografía y Diseño Digital	19	15	18	19	24	13	16	21
Ciencias Geográficas	23	14	22	15	15	22	20	18
Ingeniería en Agronomía	43	19	36	29	24	35	33	30
Ingeniería en Ciencias Forestales	22	16	30	13	23	16	20	20
Ingeniería en Gestión Ambiental	20	20	18	22	17	21	14	27

Fuente: Departamento de Registro UNA

## 1.2 Estudiantes activos de la FCTM

Durante el año 2018, la FCTM contó con un total de 1 152 estudiantes empadronados en las carreras de pregrado, grado y posgrado (cuadro 8). La Escuela de Ciencias Ambientales fue la unidad de la FCTM que registró más estudiantes activos con 379, seguida de la Escuela de Ciencias Geográficas con 321 y la Escuela de Ciencias Agrarias con 308. Finalmente, los programas de posgrado contabilizaron un total de 117 estudiantes inscritos.

**Cuadro 8. Distribución de estudiantes activos por plan de estudio de la FCTM 2015-2018**

Matricula estudiantes regulares de pregrado y grado por carrera y año				
Carrera	2015	2016	2017	2018
	Matriculados	Matriculados	Matriculados	Matriculados
Ingeniería en Agronomía	303	301	301	308
Educación Ambiental	0	0	1	1
Gestión Ambiental	92	30	14	8
Ing. en Ciencias Forestales	213	192	195	188
Ing. en Gestión Ambiental	150	174	192	190
Manejo de Recursos Hídricos	2	0	0	0
Cartografía y Diseño Digital	88	89	107	111
Ciencias Geográficas	247	238	236	210
Cons. y Man. de Áreas Prot.	30	29	20	19
<b>Total</b>	<b>1125</b>	<b>1053</b>	<b>1066</b>	<b>1035</b>

Matricula estudiantes regulares de posgrado por plan y año				
Carrera	2015	2016	2017	2018
	Matriculados	Matriculados	Matriculados	Matriculados
Apicultura Tropical	3	5	4	5
Agricultura Ecológica	16	9	0	6
Desarrollo Comunitario Sustentable	14	20	14	19
Desarrollo Rural	33	27	30	17
Sist. Inf. Geográfica y Teledetección (UCR-UNA)	7	15	15	1
Conserv. y Manejo de Vida Silvestre	42	31	19	17
Ecotoxicología Tropical	6	0	8	6
Gerencia de la Seguridad Alimentaria	0	0	16	13
Metrología y Calidad	0	0	12	10
Salud Ocupacional (TEC-UNA)	25	14	25	17
Bioética (UNA-UCR)	0	9	9	6
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>130</b>	<b>152</b>	<b>117</b>

Fuente: Departamento de Registro UNA y coordinaciones de posgrados de la FCTM

Del total de estudiantes activos de la FCTM en el año 2018, 595 son hombres y 557 mujeres. Tal como se puede apreciar en el (cuadro 9), los datos de estudiantes por sexo presentan una tendencia clara hacia la paridad de género en los últimos 5 años.

**Cuadro 9. Distribución de estudiantes activos por plan de estudio y sexo en la FCTM 2015-2018**

Matrícula estudiantes regulares de pregrado y grado según sexo								
Carrera	2015		2016		2017		2018	
	H	M	H	M	H	M	H	M
Ingeniería en Agronomía	203	100	194	107	193	108	191	117
Educación Ambiental	0	0	0	0	0	1	0	1
Gestión Ambiental	40	52	15	15	8	6	6	2
Ing.a en Ciencias Forestales	120	93	109	83	110	85	101	87
Ing. en Gestión Ambiental	60	90	64	110	70	122	70	120
Manejo de Recursos Hídricos	1	1	0	0	0	0	0	0
Cartografía y Diseño Digital	44	44	44	45	52	55	55	56
Ciencias Geográficas	144	103	136	102	138	98	113	97
Cons. y Man. de Áreas Prot.	30	0	29	0	17	3	16	3

Matrícula estudiantes regulares de posgrado según sexo								
Carrera	2015		2016		2017		2018	
	H	M	H	M	H	M	H	M
Apicultura Tropical	3	0	4	1	3	1	2	3
Agricultura Ecológica	12	4	8	1	0	0	1	5
Desarrollo Comunitario Sustentable	7	7	6	14	5	9	5	14
Desarrollo Rural	9	24	8	19	10	20	6	11
Sist. Inf. Geográfica y Teledetección	5	2	12	3	11	4	1	0
Conserv. y Manejo de Vida Silvestre	23	19	16	15	10	9	9	8
Gerencia de la Seguridad Alimentaria	0	0	0	0	7	9	5	8
Metrología y Calidad	0	0	0	0	6	6	4	6
Maestría en Salud Ocupacional con Énfasis en Higiene Ambiental UNA-TEC	12	13	8	6	12	13	7	10
Maestría en Ecotoxicología Tropical con Énfasis en Vida Silvestre y Acuática	2	4	0	0	2	6	2	4
Maestría en Bioética	0	0	1	8	1	8	1	5
<b>Total</b>	74	76	64	69	67	89	43	77

Fuente: Departamento de Registro UNA y coordinaciones de posgrados de la FCTM

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:** Esta población la componen 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 los siguientes cuadros, la carrera con mayor porcentaje de deserción de la FCTM es Cartografía y Diseño Digital con un 79,3% para la cohorte del año 2012. Para esta carrera en las últimas ocho cohortes, la deserción promedio ronda el 58,4% y crece a una tasa del 18% anual. En orden de importancia, le sigue la Ingeniería en Agronomía con un 53,2% para la misma cohorte. Resulta imperativo, mencionar que la deserción promedio de la Universidad Nacional ronda el 42,1% para el mismo período.

Las carreras de Ingeniería en Agronomía e Ingeniería en Ciencias Forestales son las que presentan el menor porcentaje de estudiantes graduados en el plazo de tiempo establecido en el plan de estudios a nivel de bachillerato alcanzando un 6,45 y 2,63% respectivamente, para la cohorte del año 2012.

**Cuadro 10. Indicadores de permanencia de los estudiantes de la FCTM por cohortes, 2005-2013, Cartografía y Diseño Digital**

Año de Ingreso	Graduados en el tiempo establecido	Graduados con rezago	Rezagados activos	Desertores Tempranos	Desertores Itinerantes	Total
2005	75,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	8
2006	53,85%	0,00%	0,00%	38,46%	7,69%	13
2007	35,29%	5,88%	0,00%	47,06%	11,76%	17
2008	29,17%	16,67%	0,00%	41,67%	12,50%	24
2009	18,75%	12,50%	0,00%	59,38%	9,38%	32
2010	40,00%	4,00%	0,00%	32,00%	24,00%	25
2011	33,33%	3,70%	0,00%	37,04%	25,93%	27
2012	17,24%	0,00%	3,45%	58,62%	20,69%	29
2013	19,35%	3,23%	3,23%	51,61%	22,58%	31

Fuente: Departamento de Registro UNA

**Cuadro 11. Indicadores de permanencia de los estudiantes de la FCTM por cohortes, 2005-2013, Ciencias Geográficas**

Año de Ingreso	Graduados en el tiempo establecido	Graduados con rezago	Rezagados activos	Desertores Tempranos	Desertores Itinerantes	Total
2005	23,08%	25,64%	2,56%	30,77%	15,38%	39
2006	23,26%	30,23%	0,00%	20,93%	20,93%	43
2007	9,76%	26,83%	2,44%	43,90%	17,07%	41
2008	35,29%	8,82%	0,00%	41,18%	11,76%	34
2009	41,18%	14,71%	0,00%	20,59%	17,65%	34
2010	33,33%	19,44%	0,00%	22,22%	22,22%	36
2011	41,67%	11,11%	5,56%	16,67%	19,44%	36
2012	27,27%	9,09%	9,09%	12,12%	27,27%	33
2013	13,89%	0,00%	19,44%	19,44%	22,22%	36

Fuente: Departamento de Registro UNA

**Cuadro 12. Indicadores de permanencia de los estudiantes de la FCTM por cohortes, 2005-2013, Ciencias Forestales**

Año de Ingreso	Graduados en el tiempo establecido	Graduados con rezago	Rezagados activos	Desertores Tempranos	Desertores Itinerantes	Total
2005	2,44%	41,46%	0,00%	24,39%	26,83%	41
2006	4,55%	45,45%	0,00%	25,00%	25,00%	44
2007	12,12%	36,36%	6,06%	27,27%	18,18%	33
2008	2,63%	31,58%	0,00%	36,84%	21,05%	38
2009	8,89%	26,67%	0,00%	26,67%	35,56%	45
2010	10,00%	20,00%	12,50%	27,50%	27,50%	40
2011	8,33%	27,78%	8,33%	19,44%	30,56%	36
2012	2,63%	21,05%	21,05%	23,68%	28,95%	38
2013	8,11%	0,00%	27,03%	24,32%	21,62%	37

Fuente: Departamento de Registro UNA

**Cuadro 13. Indicadores de permanencia de los estudiantes de la FCTM por cohortes, 2005-2013, Gestión Ambiental**

Año de Ingreso	Graduados en el tiempo establecido	Graduados con rezago	Rezagados activos	Desertores Tempranos	Desertores Itinerantes	Total
2005	31,03%	27,59%	0,00%	24,14%	17,24%	29
2006	35,19%	16,67%	0,00%	22,22%	25,93%	54
2007	45,95%	18,92%	0,00%	18,92%	16,22%	37
2008	37,84%	10,81%	0,00%	27,03%	24,32%	37
2009	34,15%	24,39%	0,00%	19,51%	19,51%	41
2010	34,21%	26,32%	0,00%	28,95%	10,53%	38
2011	52,94%	5,88%	2,94%	17,65%	20,59%	34
2012	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	3
2013	21,05%	0,00%	18,42%	15,79%	23,68%	38

Fuente: Departamento de Registro UNA

**Cuadro 14. Indicadores de permanencia de los estudiantes de la FCTM por cohortes, 2005-2013, Ingeniería Agronómica**

Año de Ingreso	Graduados en el tiempo establecido	Graduados con rezago	Rezagados activos	Desertores Tempranos	Desertores Itinerantes	Total
2005	0,00%	34,88%	0,00%	34,88%	30,23%	43
2006	0,00%	37,21%	0,00%	39,53%	20,93%	43
2007	0,00%	24,53%	0,00%	39,62%	33,96%	53
2008	7,41%	35,19%	1,85%	37,04%	18,52%	54
2009	1,75%	33,33%	0,00%	29,82%	29,82%	57
2010	3,45%	31,03%	6,90%	27,59%	27,59%	58
2011	17,65%	15,69%	9,80%	21,51%	27,45%	51
2012	6,45%	12,90%	16,13%	17,74%	35,48%	62
2013	6,67%	0,00%	26,67%	31,67%	20,00%	60

Fuente: Departamento de Registro UNA

Durante el año 2018, se ejecutaron un total de 32 trabajos finales de graduación por parte de los estudiantes de la FCTM (Cuadro 15). La modalidad más desarrollada fueron los proyectos de graduación con un 71,88%, superando el 47,6% del 2017, seguido de las tesis y seminarios de graduación, con un 12,5 y 9,38% respectivamente. La Escuela de Ciencias Ambientales presentó 20 trabajos finales contabilizando un 63% del total de la Facultad.

**Cuadro 15. Trabajos Finales de Graduación ejecutados por estudiantes de grado de la FCTM:**

Unidad Académica	2018									
	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	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Ciencias Agrarias	1	1	0	0	0	0	7	0	0	0
Ciencias Ambientales	0	2	0	0	2	0	7	7	1	1
TOTALES:	1	3	0	0	2	1	15	8	1	1
<b>Relación</b>	<b>12,50%</b>		<b>0,00%</b>		<b>9,38%</b>		<b>71,88%</b>		<b>6%</b>	

Fuente: Elaboración propia, controles de la Secretaría del Decanato, FCTM

En el cuadro 16, se puede observar que, durante el año 2018, se graduaron un total de 172, estudiantes, 9,9% a nivel de pregrado, 65,7% en grado y 24,4% en posgrado. A nivel de pregrado y grado, la Escuela de Ciencias Geográficas contribuye en un 39,2% de los graduandos, seguido por la Escuela de Ciencias Ambientales y la Escuela de Ciencias Agrarias con 35,4% y 25,4% respectivamente.

**Cuadro 16. Comportamiento de las estadísticas de graduación de los estudiantes de la FCTM por sexo, grado y unidad académica, 2015-2018.**

Plan de Estudios	2015			2016			2017			2018		
	M	H	Total	M	H	Total	M	H	Total	M	H	Total
<b>TOTAL, FACULTAD CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR</b>	<b>121</b>	<b>138</b>	<b>259</b>	<b>96</b>	<b>105</b>	<b>201</b>	<b>82</b>	<b>122</b>	<b>204</b>	<b>84</b>	<b>88</b>	<b>172</b>
<b>Escuela de Ciencias Geográficas</b>	<b>14</b>	<b>29</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>62</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>51</b>
<b>Diplomado</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>16</b>
Diplomado en Cartografía y Diseño Digital	3	6	9	6	9	15	9	3	12	10	6	16
<b>Bachillerato</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>25</b>
Bachillerato en Ciencias Geográficas con Énfasis en Ordenamiento del Territorio	10	22	32	11	10	21	5	10	15	12	13	25
<b>Licenciatura</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
Licenciatura en Ciencias Geográficas con Énfasis en Ordenamiento del Territorio	1	1	2	14	12	26	2	3	5	5	5	10
<b>Escuela de Ciencias Agrarias</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>33</b>
<b>Bachillerato</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>19</b>
Bachillerato en Ingeniería Agronómica	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Agronomía con el Grado de Bachillerato	11	20	31	9	19	28	5	19	24	6	13	19
<b>Licenciatura</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
Ingeniería en Agronomía con el Grado de Licenciatura con Énfasis en Agricultura Alternativa	0	4	4	4	0	4	2	1	3	2	11	13
Licenciatura en Ingeniería Agronómica con Énfasis en Gestión Agroindustrial	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Agronómica con el Grado de Licenciatura con Énfasis en Agronegocios	2	1	3	0	1	1	1	1	2	0	1	1
<b>Escuela de Ciencias Ambientales</b>	<b>63</b>	<b>36</b>	<b>99</b>	<b>39</b>	<b>35</b>	<b>74</b>	<b>46</b>	<b>34</b>	<b>80</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>46</b>
<b>Diplomado</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Diplomado en Gestión Ambiental	8	5	13	1	2	3	0	2	2	0	1	1
<b>Bachillerato</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>59</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>50</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>28</b>
Bachillerato en Ingeniería en Ciencias Forestales	12	6	18	5	9	14	7	13	20	7	5	12

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Plan de Estudios	2015			2016			2017			2018		
	M	H	Total									
Bachillerato en Gestión Ambiental	28	13	41	6	6	12	3	3	6	1	1	2
Bachillerato en Ingeniería en Gestión Ambiental	0	0	0	4	1	5	17	7	24	9	5	14
<b>Licenciatura</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>17</b>
Licenciatura en Ingeniería en Gestión Ambiental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Licenciatura en Educación Ambiental	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales: Comercio de productos forestales	0	0	0	1	0	1	4	0	4	1	1	2
Ingeniería en Ciencias Forestales con Énfasis en Manejo Forestal (Grado Académico Licenciatura)	0	0	0	0	3	3	1	0	1	0	0	0
Licenciatura en Manejo de Recursos Hídricos	0	0	0	2	3	5	2	0	2	0	0	0
Licenciatura en Gestión Ambiental: Ingeniería Sanitaria	0	0	0	1	0	1	3	0	3	3	0	3
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales: Manejo Forestal	0	7	7	3	2	5	1	4	5	1	2	3
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales: Ordenamiento y Restauración Forestal	5	0	5	3	3	6	1	0	1	1	0	1
Licenciatura en Gestión Ambiental: Sistemas de Tecnologías Limpias	9	5	14	13	6	19	6	5	11	4	2	6
<b>INISEFOR</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Diplomado</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Diplomado en Gestión Integral de Fincas	4	11	15	3	7	10	1	5	6	0	0	0
<b>ICOMVIS</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
<b>Diplomado</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques	0	0	0	0	0	0	0	28	28	0	0	0
<b>Posgrados</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>
Magister Scientiae en Conservación y Manejo de Vida Silvestre	17	5	22	6	7	13	3	8	11	6	4	10
Maestría en Desarrollo Comunitario Sustentable	3	1	4	3	1	4	2	1	3	1	1	2

Plan de Estudios	2015			2016			2017			2018		
	M	H	Total	M	H	Total	M	H	Total	M	H	Total
Maestría en Apicultura Tropical	1	4	5	0	0	0	1	4	5	0	0	0
Magister Scientiae en Agricultura Ecológica	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2
Maestría en Gestión de Turismo de Naturaleza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maestría en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección	4	15	19	0	0	0	0	0	0	3	6	9
Magister Scientiae en Desarrollo Rural	2	0	2	0	1	1	0	0	0	3	2	5
Maestría en Salud Ocupacional con Énfasis en Higiene Ambiental UNA-TEC	0	0	0	1	2	3	3	3	6	5	5	10
Maestría en Ecotoxicología Tropical con Énfasis en Vida Silvestre y Acuática	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Maestría en Bioética	0	8	8	0	0	0	1	1	2	2	1	3

Fuente: Elaboración propia, controles de la Secretaría de la Dirección Ejecutiva del Decanato, FCTM

## 2. Gestión de Programas, Proyectos y Actividades Académicas:

Durante el año 2018, la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar gestionó un total de 223 PPAAAs vigentes de los cuales un 57,8% corresponde a investigación, un 23,8 integrados y en menor proporción destacan los proyectos de extensión y docencia (cuadro 17). De los PPAAAs ejecutados 78 se realizan con participación de una o más unidades académicas a nivel de la FCTM, mientras que 71 cuentan con la participación de instancias pertenecientes a otras Facultades (cuadro 18). La Escuela de Ciencias Agrarias es la unidad que ha desarrollado el mayor nivel de iniciativas en esta línea.

**Cuadro 17. PPAAAs vigentes de la FCTM distribuidos por tipo de acción sustantiva, 2018**

Unidad Académica	Vigentes	Docencia	Investigación	Extensión	Integrados	Gestión académica	Sin Asignar
ECA	55	1	11	2	18	6	17
ECG	42	1	7	4	17	6	7
EDECA	60	2	19	1	22	5	11
IRET	41	0	14	0	17	3	7
ICOMVIS	22	0	7	1	6	3	5
OVSICORI	26	0	12	1	6	2	5
CINAT	18	0	4	0	10	2	2
INISEFOR	38	2	9	1	13	4	9
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>6</b>	<b>83</b>	<b>10</b>	<b>109</b>	<b>31</b>	<b>63</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

**Cuadro 18. PPAAs de la FCTM que se desarrollan interunidades e interfacultades, 2018**

Unidad Académica	Inter unidades	Inter facultades
ECA	14	17
ECG	9	14
EDECA	16	10
IRET	10	15
ICOMVIS	7	3
OVSICORI	6	3
CINAT	4	0
INISEFOR	12	9
<b>TOTAL:</b>	<b>78</b>	<b>71</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

De los 223 PPAAs vigentes, un total de 59,3% constituyen proyectos, 11,3% programas y 3,3% actividades académicas (cuadro 19). El cuadro 20 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 19. Distribución, según programa, proyecto, actividad académica, red académica y congreso, ferias afines, por unidad, vigentes al año 2018**

Unidad Académica	Programa	Proyecto	Actividad académica
ECA	10	37	8
ECG	6	24	12
EDECA	8	36	16
IRET	8	27	6
ICOMVIS	2	12	8
OVSICORI	4	13	9
CINAT	8	7	3
INISEFOR	5	23	10
<b>TOTAL:</b>	<b>51</b>	<b>179</b>	<b>72</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

**Cuadro 20. Distribución de los PPAAs de acuerdo con su afinidad a las áreas estratégicas institucionales, año 2018**

Unidad Académica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ECA	31	1	5	6	2	6	1	2	1	0
EDECA	11	0	2	35	4	2	5	1	0	0
ECG	1	1	5	27	3	1	4	0	0	0
IRET	6	17	0	14	1	1	1	1	0	0
ICOMVIS	0	1	0	19	1	0	1	0	0	0
INISEFOR	14	0	2	16	1	2	1	0	1	0
CINAT	4	5	0	6	1	1	1	0	0	0
OVSICORI	0	0	3	19	1	2	0	1	0	0
<b>TOTAL:</b>	<b>67</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>142</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Proyectos, FCTM

**Detalle de la numeración del cuadro 20**

1= Producción ecoeficiente.

2=Salud ecosistémica.

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.

**3. Recurso Humano:**

La FCTM contó con un total de 448 188 horas laborales presupuestadas durante el año 2018 que equivalen a 155,6 tiempos completos, de los cuales 145 provienen de presupuesto ordinario y 10,6 de las horas devueltas. La distribución por unidad académica se muestra en el cuadro 21. La Escuela de Ciencias Agrarias es la unidad que posee la mayor cantidad de horas con 22%, mientras que el CINAT es la que tiene menos, con el 5,1%.

Las horas disponibles provienen tanto del presupuesto ordinario, como de las devoluciones a las unidades por becas de estudio, licencias remuneradas y la participación del personal académico en algunas instancias administrativas desconcentradas. Estas horas son utilizadas para asignación de 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 22).

**Cuadro 21. Distribución de las horas presupuestarias de la Facultad por unidad académica, año 2018.**

Unidad Académica	Horas Presupuesto	Horas Devueltas	Total, de horas ejecutadas	Cantidad de T.C.	%
ECA	92 160	6 344	98 504	34,20	22
EDECA	82 080	11 394	93 474	32,46	20,9
ECG	57 600	7 658	65 258	22,66	14,6
IRET	52 560	872	53 432	18,56	11,9
OVSICORI	43 200	0	43 200	15	9,6
INISEFOR	38 160	4 320	42 480	14,75	9,5
ICOMVIS	28 800	0	28 800	10	6,4
CINAT	23 040	0	23 040	8	5,1
<b>TOTAL:</b>	<b>417 600</b>	<b>30 588</b>	<b>448 188</b>	<b>155,63</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

En su totalidad, la FCTM utilizó en el año 2018, 245 943 horas en PPAAs, 118 959 en docencia y 92 336 en gestión académica, manteniendo en promedio una relación horas PPAAs/horas docencia cercana a 2,06.

**Cuadro 22. Distribución de las horas presupuestarias de la Facultad por unidad académica de acuerdo con su uso, año 2018.**

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	42 964	14,9	31 356	10,9	24 184	8,4
EDECA	41 006	14,2	26 540	9,2	25 928	9
ECG	21 069	7,3	30 512	10,6	13 677	4,7
IRET	40 920	14,2	5 978	2,1	6 534	2,3
ICOMVIS	15 481	5,4	8 580	3	4 739	1,6
INISEFOR	23 741	8,3	6 000	2,1	12 739	4,4
CINAT	19 728	6,8	5 400	1,9	2 088	0,7
OVSICORI	34 816	12,1	3 062	1,1	5 322	1,8
<b>TOTAL:</b>	<b>239 725</b>	<b>83,2</b>	<b>117 428</b>	<b>40,9</b>	<b>95 211</b>	<b>32,9</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

Todas las unidades académicas de la FCTM con excepción de la Escuela de Ciencias Geográficas utilizan un mayor porcentaje de horas destinadas a PPAAs. Vale la pena destacar que esta misma unidad académica registró un incremento de un 20% en las horas destinadas a docencia con respecto al año 2016 (Cuadro 23).

**Cuadro 23. Comportamiento del uso de horas según destino en las unidades académicas de la FCTM para el período 2016-2018.**

Unidad Académica	% horas docencia 2016	% horas Docencia 2017	% horas Docencia 2018	% horas PPAAs 2016	% horas PPAAs 2017	% horas PPAAs 2018
ECA	39,0	34,0	35,0	41,0	46,0	52,0
EDECA	31,0	31,0	34,0	55,0	52,0	53,0
ECG	47,0	57,0	42,0	42,0	42,0	29,0
IRET	16,0	16,0	14,0	71,0	71,0	86,0
OVSICORI	2,0	5,0	7,0	91,0	87,0	80,0
INISEFOR	10,0	17,0	15,0	69,0	71,0	56,0
ICOMVIS	37,0	23,0	30,0	43,0	62,0	53,0
CINAT	22,0	25,0	23,0	68,0	73,0	84,0

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

El personal académico de la FCTM aportó durante el 2018, un total 33 869 horas ad honorem destinadas a PPAAs y 3 480 dedicadas a docencia, siendo la Escuela de Ciencias Geográficas la unidad que registra la mayor contribución de esta naturaleza (cuadro 24).

**Cuadro 24. Detalle de las horas ad honorem dedicadas por el personal académico de la Facultad por unidad, año 2018.**

Unidad Académica	Horas ad honorem destinadas a PPAAs	Tiempos Completos	Horas ad honorem destinadas a Docencia	Tiempos Completos
ECA	10 260	3,6	334	0,1
EDECA	1 260	0,4	0	0
ECG	9 197	3,2	720	0,2
IRET	3 180	1,1	0	0
ICOMVIS	900	0,3	240	0,08
INISEFOR	2 160	0,7	0	0
CINAT	4 032	1,4	0	0
OVSICORI	2 880	1	0	0
<b>TOTAL:</b>	<b>33 869</b>	<b>11,7</b>	<b>1 294</b>	<b>0,38</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

Con el total de horas laborales disponibles, la FCTM contó con 209 personas dedicadas a la academia en el año 2018, 90 propietarios y 119 no propietarios. En el cuadro 25, 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.

**Cuadro 25. Composición del personal académico de la FCTM de acuerdo con su condición, año 2018.**

Unidad Académica	Propietarios		No Propietarios		Total
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
ECA	14	2	27	8	51
EDECA	10	4	15	14	43
ECG	8	5	12	7	32
IRET	3	9	3	9	24
ICOMVIS	4	3	8	2	17
INISEFOR	8	4	2	1	15
CINAT	6	1	0	2	9
OVSICORI	7	1	3	6	17
Decanato	1	0	0	0	1
<b>TOTAL:</b>	<b>61</b>	<b>29</b>	<b>70</b>	<b>49</b>	<b>209</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

El sector académico de la FCTM está conformado por 48 profesionales con grado académico de licenciatura, 116 con maestría y 42 con doctorado. Tal como se muestra en el cuadro 26, conforme se avanza hacia títulos académicos superiores la brecha entre hombres y mujeres aumenta pasando de una relación hombre/mujer de 1,52 en licenciatura, 1,69 en maestría y 2,23 en doctorado.

**Cuadro 26. Distribución del personal académico de la FCTM según grado académico, periodo 2018.**

Unidad Académica	Bachillerato		Licenciatura		Maestría		Doctorado	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
ECA	0	0	12	5	19	5	9	0
EDECA	0	0	5	7	18	10	2	1
ECG	0	0	7	4	10	7	3	1
IRET	0	0	1	0	5	13	0	5
ICOMVIS	0	0	0	0	7	2	5	3
INISEFOR	0	0	2	1	6	4	2	0
CINAT	0	0	0	1	3	1	3	1
OVSICORI	0	0	2	1	4	1	5	2
Decanato	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>TOTAL:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>73</b>	<b>43</b>	<b>29</b>	<b>13</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

La Facultad cuenta con un total de 35 personas con la categoría de catedrático, 73 profesor II, 30 profesor I y 69 profesor instructor licenciado (cuadro 27). Del total de personal no propietario, 86 tenían algún tipo de jornada parcial asignada. En este último grupo se encuentran 31 personas con  $\frac{1}{4}$  TC en docencia y 5 personas con la misma jornada en PPAAs, los restantes presentaron jornadas de  $\frac{1}{2}$  o  $\frac{3}{4}$  TC (Cuadro 28).

**Cuadro 27. Distribución del personal académico de la FCTM según categoría de carrera académica, año 2018.**

Unidad Académica	87		88		89		90		91	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
ECA	0	0	22	5	5	2	10	1	4	2
EDECA	0	0	9	7	2	5	11	5	3	1
ECG	0	0	6	3	4	2	7	4	3	3
IRET	0	0	1	4	1	3	3	9	1	2
ICOMVIS	0	0	6	1	1	1	2	2	3	1
INISEFOR	0	0	0	1	1	1	7	3	2	0
CINAT	0	0	0	0	0	2	1	0	5	1
OVSICORI	0	0	1	3	0	0	6	1	4	0
Decanato	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>TOTAL:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>10</b>

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

**Cuadro 28. Distribución del personal académico interino de la FCTM con jornada parcial durante el año 2018.**

Unidad Académica	¼ TC docencia		¼ TC PPAAs		½ TC docencia		½ TC PPAAs		Otras jornadas parciales	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
ECA	9	2	4	4	2	0	0	0	5	1
EDECA	3	5	2	2	1	1	0	0	3	1
ECG	5	1	0	0	0	0	0	0	2	2
IRET	0	0	1	6	0	0	0	0	1	1
ICOMVIS	2	0	2	1	0	1	0	1	4	0
INISEFOR	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
CINAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OVSICORI	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
<b>TOTAL:</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>7</b>
	<b>27</b>		<b>25</b>		<b>5</b>		<b>1</b>		<b>23</b>	

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 2018, 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 29, lo anterior, lo cual se debe al seguimiento de este parámetro durante el proceso de revisión de cargas por parte del Decanato.

**Cuadro 29. Comportamiento del grado de cumplimiento del ¼ TC en docencia por parte del personal académico a TC en las unidades de la FCTM, años 2016-2018.**

Unidad Académica	Porcentaje de cumplimiento del ¼ TC en docencia 2016	Porcentaje de cumplimiento del ¼ TC en docencia 2017	Porcentaje de cumplimiento del ¼ TC en docencia 2018
ECA	96,0	100	100
EDECA	92,0	100	95
ECG	96,0	100	100
IRET	93,0	100	92
ICOMVIS	100	100	100
INISEFOR	78,0	100	100
CINAT	100	100	100
OVSICORI	47,0	87	85

Fuente: Elaboración propia, Módulo de Cargas Académicas, FCTM

La Facultad cuenta con 105 tiempos completos administrativos, en los cuales están nombradas 110 personas. Del total de jornadas, el 74,5% del personal está en propiedad y el restante es no propietario 30,5%, situación que se puede ver en el cuadro 20. Este dato difiere un poco con respecto al presentado en el año 2017, ya que ese año se incluyeron algunas personas contratadas vía FUNDAUNA y se estaban contabilizando doble. Los datos FUNDAUNA se presentan más adelante.

De las 110 personas nombradas, el 51% son hombres y el 49% son mujeres (cuadro 31), condición muy cercana a la paridad de género.

**Cuadro 30. Total, de jornadas administrativas por unidad académica, según su condición, propietaria y no propietaria, vigentes al 2018.**

U.A. / Condición	Propietarias	No Propietarias	Total	%
ECG	4	4	8	8
ECA	12	7,75	19,75	19
EDECA	5	5,5	10,5	10
OVSICORI	14	0	14	13
ICOMVIS	3	1,5	4,5	4
INISEFOR	10	1	11	10
FINCA STA LUCÍA	11	0	11	10
CINAT	6	0	6	6
IRET	3	4,75	7,75	7
DECANATO	6,5	6	12,5	12
<b>Totales:</b>	<b>74,5</b>	<b>30,5</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

**Cuadro 31. Total, de personal administrativo por unidad académica y condición, según género, vigentes al 2018.**

U.A.	Género	Propietarios		No propietarios		Total
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ECG		1	3	1	3	8
ECA		5	7	5	4	21
EDECA		4	1	2	4	11
OVSICORI		7	7	0	0	14
ICOMVIS		1	2	0	2	5
INISEFOR		8	2	0	1	11
FINCA STA LUCÍA		11	0	0	0	11
CINAT		3	3	0	0	6
IRET		1	3	2	4	10
DECANATO		2	5	3	3	13
<b>Totales:</b>		<b>43</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>110</b>

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

La mayoría de los puestos administrativos de la Facultad corresponden a puestos operativos que van de la categoría 11 a la 25, para un total de 80,50 tiempos completos, lo que representa el 77% del total de las jornadas. Los demás 24,50 tiempos completos corresponden a puestos asistenciales (23%). La FCTM mantiene 14 categorías igual que años anteriores, ya que la cantidad de categorías casi no cambia debido a la denominada consistencia administrativa, lo que si varió con respecto al año 2017 fue la cantidad de jornadas, que pasó de 114,75 a 105, tal y como se indicó anteriormente, (cuadro 32).

**Cuadro 32. Distribución de jornadas administrativas por categoría, vigentes al 2018.**

Categoría	Jornadas	Tipo de Jornada	
		Propietarios	No propietarios
11	14,25	8,5	5,75
12	17	14	3
13	8	8	0
14	2	2	0
21	7,5	4	3,5
22	13	6,5	6,5
23	9,75	7	2,75
24	0,5	0	0,5
25	8,5	6	2,5
31	3,5	3,5	0
32	7	5	2
34	10	7	3
35	3	3	0
42	1	0	1
<b>Totales:</b>	<b>105</b>	<b>74,5</b>	<b>30,5</b>

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

La contratación vía FUNDAUNA para el 2018, fue de 83 personas, 37 menos que el 2017 que fueron 123; 25 corresponde a personal académico y 61 a personal administrativo. 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, no obstante, en los datos 2018 se muestra una baja significativa en nombramientos lo que denota la contratación que viene arrastrando las actividades de vínculo externo en la Facultad.

**Cuadro 33. Nombramientos de académicos y administrativos con recursos depositados en FUNDAUNA**

Unidad Académica	2018				Total
	Personal Académico		Personal Administrativo		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
ECG	11	1	0	0	12
ECA	0	1	0	2	3
EDECA	3	3	33	21	60
OVSICORI	0	0	0	0	0
ICOMVIS	4	0	1	1	6
INISEFOR	0	0	1	0	1
CINAT	2	0	0	0	2
IRET	0	0	2	0	2
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>86</b>

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

Es menester indicar que la Facultad laboran un total de 319 personas, 209 corresponden al personal académico y 110 a personal administrativo, sin importar su condición laboral, lo que da una relación de 1,9 académicos por cada puesto administrativo.

## Informe de avance del Plan de Trabajo Decanatura 2015-2020

**Cuadro 34. Compromisos y avances del plan de trabajo Decanatura 2015-2020**

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
<p>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.</p>	<p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>	<p>-Durante el año 2017 se continuaron impartiendo cursos de capacitación en materia de TICs y se avanzó en el diseño de una nueva modalidad de formación (Taller) donde el personal académico participante se enfoca en el mejoramiento de su curso a través de la incorporación de TICs y el asesoramiento de profesionales de la Vicerrectoría de Docencia.</p> <p>-Se ha dado seguimiento a las solicitudes de equipamiento en materia de TICs realizadas por las Escuelas a través de la convocatoria abierta por la DTIC.</p> <p>- Adicionalmente se han ejecutado acciones para mejorar el nivel de cobertura de la red inalámbrica de internet en las instalaciones de la FCTM, a través del monitoreo de la intensidad de la señal y la colocación de nuevos equipos.</p>	<p>-Se coordinó con DTIC la instalación de 12 equipos nuevos en la ECA y la EDECA para ampliar la cobertura de la red inalámbrica en las aulas.</p> <p>-Se inició en Geografía la aplicación de un cuestionario para conocer las formas en las que se están usando las TICs en la docencia actualmente. Se pretenden levantar información con egresados y empleadores de las TICs que deberían tener los egresados de las carreras de la FCTM.</p> <p>-Se presentaron a Vicerrectoría de Docencia, tres propuestas para compra de equipo y software especializado para las carreras de grado de la FCTM, que faciliten la incorporación de las TICs.</p> <p>-Se está trabajando una propuesta entre el decanato y DTIC para la implementación de escritorios virtuales para los estudiantes de la FCTM con lo que se reduciría el pago de licencias contando con la posibilidad de adquirir nuevas.</p> <p>-Se coordinó con la Vicerrectoría de Docencia una oferta de cursos en materia de TICs para estudiantes para que sirvan de apoyo en diversos cursos de la FCTM</p>

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
<p>Desarrollar en coordinación con cada unidad académica programas de formación y actualización en materia técnica y pedagógica para el personal académico.</p>	<p>-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 abarcarán nuevas unidades académicas de acuerdo con las necesidades detectadas.</p>	<p>-El Decanato ha diseñado un programa de cursos de formación en tópicos relacionados con estadística gracias a la colaboración del Dr. Manuel Spínola del ICOMVIS.</p> <p>-Adicionalmente para el segundo ciclo 2018 se tienen planificados cursos en formulación de proyectos de extensión, sistematización de experiencias de trabajo con actores sociales, uso del software MINITAB.</p>	<p>-Durante el año 2018, se impartieron en los dos ciclos, el programa de cursos de formación facilitado por el Dr. Manuel Spínola, atendiendo una población académica de 38 personas de la FCTM.</p> <p>-Adicionalmente, se impartió una capacitación en evaluación, mediación pedagógica y revisión de programas de cursos impartida a académicos de la FCTM por la Vicerrectoría de Docencia.</p> <p>-En coordinación con el Programa de Emprendedurismo de la FCTM, se dictó un taller en esta materia a 22 personas del sector académico de la Facultad.</p>
<p>Propiciar el desarrollo de al menos una oferta innovadora de programas de grado y posgrado ínter unidades académicas en las áreas cognitivas de la facultad.</p>	<p>-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.</p>	<p>-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. A la fecha se han realizado varias reuniones con la vicerrectoría de Docencia para obtener el asesoramiento requerido</p>	<p>-Se realizó un conversatorio con el Consejo de Facultad y los consejos de unidad académica sobre la viabilidad de la propuesta y las características distintivas que debe poseer, además de la articulación con la oferta de posgrado ya existente. Se espera en el I ciclo 2019, la conformación de una comisión de trabajo y la solicitud formal de asesoramiento a la Vicerrectoría de Docencia.</p>
<p>Dar continuidad a los procesos de mejoramiento, acreditación y reacreditación de los programas de grado y posgrado de la facultad.</p>	<p>-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.</p>	<p>-La Comisión Curricular de la FCTM sigue trabajando en temas relacionados con la mejora del reglamento de Trabajos Finales de Graduación, deserción estudiantil, inclusión de la Política de igualdad y equidad de género con una agenda conjunta de Facultad que ayude a la resolución de los problemas comunes.</p>	<p>-Se detectó, a partir de reuniones con los coordinadores de las comisiones de acreditación, que la vinculación con egresados y empleadores es un punto de mejora en las tres escuelas. A raíz de esto se presentó la propuesta de unidades de vinculación que será descrita con más detalle adelante.</p>

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
		<p>-Adicionalmente se mantiene un monitoreo sobre los compromisos relacionados con equipamiento y cumplimiento de las mejoras en infraestructura derivadas del acatamiento a la Ley 7600.</p>	<p>-Para combatir la deserción se trabaja en una estrategia de Facultad para atender la alta tasa de repitencia en cursos de matemática y Química</p> <p>-Se reconceptualizó el taller de inducción a estudiantes de nuevo ingreso para incorporar el desarrollo de nuevas competencias.</p> <p>-Se aprobó un plan para la incorporación de la Política de Igualdad y Equidad de Género (PIEG) en los planes de estudio de grado de la FCTM.</p> <p>-Se está trabajando una nueva propuesta de Guía Académico bajo un modelo adaptado a las condiciones de la FCTM y la experiencia de la Escuela de Geografía.</p> <p>-Se están explorando mejoras al modelo de gestión de las PPS a partir del intercambio de experiencias y el asesoramiento de la Vicerrectoría de Docencia.</p>
<p>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.</p>	<p>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%.</p>	<p>-Desde hace dos ciclos se encuentra funcionando una oferta de cursos optativos de Facultad impartidos por las 8 unidades académicas y se tiene como meta para el año 2019 contar con una propuesta de al menos dos cursos multidisciplinarios que involucren la participación de académicos de varias unidades.</p> <p>-Propuesta de cursos comunes de Sistemas de Información Geográfica y Edafología para</p>	<p>-Se continúa con la oferta de al menos 8 cursos optativos comunes de Facultad, los cuales poseen alta demanda de matrícula en todos los ciclos.</p> <p>-Se inició la elaboración de dos cursos optativos multidisciplinarios en cambio climático y gestión del riesgo con el apoyo de la Red académica que atiende esta temática.</p>

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
	<p>-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%.</p>	<p>los programas de grado de las Escuelas de la Ciencias Agrarias y Ciencias Geográficas. Grado de avance 60%.</p>	<p>-Se continúa con el proceso de consolidación de la 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.</p>
<p>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.</p>	<p>-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.</p> <p>-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.</p>	<p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>-Durante el año 2017, se trabajó en mejorar el reglamento de Trabajos Finales de graduación con el fin de aclarar las disposiciones de propiedad intelectual relacionadas con TFG que se realizan al amparo de un PPAA vigente.</p>	<p>-Se terminó el diseño y programación del software de trabajos finales de graduación de la FCTM, en el cual se incluye un módulo para el registro por parte del personal académico de temas de posibles tesis a desarrollar en el marco de los PPAA.</p> <p>-Desde la Vicedecanatura, se está trabajando en solicitar al personal académico, que en las nuevas propuestas de PPAA se especifique con mayor detalle el ámbito de acción del estudiantado en las iniciativas.</p> <p>-Se inició el proceso para transformar el certificado de reconocimiento que anualmente entrega el Decanato, a través de las Unidades Académicas, al estudiantado contratado bajo la modalidad de “estudiante asistente o graduado”, a un proceso más integral a través de la iniciativa de certificaciones cocurriculares de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil.</p>

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
Promover espacios de reflexión a nivel de las unidades académicas sobre la pertinencia de los enfoques de los planes de estudio.	-Pendiente de ejecutar	-Durante el año 2018 se tiene programado la elaboración del Plan de investigación del área Forestal de la FCTM, el cual generará insumos importantes para la revisión de los planes de estudio que se imparten en esta área. La expectativa es avanzar en la realización de este tipo de práctica para las restantes áreas cognitivas.	-Se están realizando reuniones de coordinación con diferentes instancias para asegurar la participación de un experto en prospectiva que ayude en la definición de la mejor metodología para la realización del plan de investigación propuesto.
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	-Dado el excelente trabajo realizado por la Vicerrectoría de Investigación con las revistas a nivel de toda la Universidad Nacional, se considera que esta acción pierde vigencia con respecto a la intención inicial en su formulación.	-Desde la Vicedecanatura, se está participando en la subcomisión de Vicedecanos que elabora la propuesta de lineamientos para las Revistas, ya que el nuevo reglamento de PPAA no las considera como tal.
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.	-El proceso de regularización de los laboratorios de la FCTM presenta un nivel de avance superior al 80%. Adicionalmente el Decanato en coordinación con la Oficina de Salud Ocupacional, el CIEUNA y PRODEMI está realizando visitas de inspección a los laboratorios para definir las necesidades de obras para el cumplimiento de la normativa nacional que permita presentar una propuesta de inversión a la Vicerrectoría de Administración para el año 2019.	-Se finalizó exitosamente el proceso de regularización del 100% de los laboratorios de la FCTM.  -Se cuenta con los resultados de las visitas de inspección realizadas para los laboratorios del CINAT e INISEFOR. Mediante una contratación externa de la Oficina de Salud Ocupacional se atenderán los laboratorios de la ECA y la EDECA.  -Se impartió un curso de Buenas Prácticas de Laboratorio a cargo del Ente Costarricense de Acreditación para 27 funcionarios de la FCTM.

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
<p>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.</p>	<p>-Durante el año 2015, se sometieron a discusión y aprobación del Consejo de Facultad, las políticas de investigación de la FCTM.</p> <p>-El Decanato finalizará en el I semestre del 2017 una herramienta informática para el seguimiento de las pautas establecidas en dichas políticas.</p>	<p>-Durante el año 2015, se sometieron a discusión y aprobación del Consejo de Facultad, las políticas de investigación de la FCTM.</p> <p>-El trabajo en esta materia continúa con el establecimiento de la propuesta de criterios de productividad para los PPAAs generado por una comisión nombrada por el Consejo de Facultad</p>	<p>-Se cuenta con una propuesta de criterios de productividad para los PPAAs revisada y consensuada por el Consejo de Facultad lista para ser discutida a nivel de las unidades académicas.</p>
<p>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.</p>	<p>-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.</p>	<p>-Durante la semana del 13 al 17 de noviembre de 2017 se realizó el Primer Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar recibiendo un total de 252 ponencias y 65 posters, los cuales fueron evaluados por un comité científico que contó tanto con la participación de académicos de la Facultad como externos a la Universidad Nacional. Como parte del evento se coordinaron 8 actividades complementarias, entre las que se encuentran cursos cortos, seminarios, guías de campo entre otras.</p>	<p>-El Consejo de Facultad aprobó la realización del Segundo Congreso de Ciencias de la Tierra y el Mar para realizarse en el I semestre de 2020 y se está organizando a través de una Comisión que involucra personal académico de las 8 unidades.</p>
<p>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.</p>	<p>-Pendiente de ejecutar</p>	<p>-con esta actividad se pretende abordar a través del establecimiento de los planes de investigación para cada una de las áreas estratégicas de la FCTM, contempladas en el Plan 2018-2021.</p>	<p>-Se implemento un Programa de Emprendedurismo e Innovación en la FCTM, el cual tiene como uno de sus objetivos la identificación de PPAA y grupos de investigación que estén realizando innovación ya sea de triple o quintuple hélice con el fin de brindarles apoyo y asesoría por parte de especialistas en el tema.</p>

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
<p>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.</p>	<p>-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.</p> <p>-Desde el vicedecanato se apoyó la participación de esta en la convocatoria UNA Redes, resultado seleccionada para un financiamiento de 8 millones de colones.</p>	<p>-El Decanato presentó ante el Consejo de Facultad una estrategia para la formación de redes de trabajo a nivel de la FCTM.</p> <p>Durante el año 2017, se programaron una serie de reuniones que desembocaron en la formulación de la segunda red de la FCTM.</p> <p>-La red formulada es en materia de conservación de suelo con la participación de la ECA, EDECA, ECG, IRET e INISEFOR.</p>	<p>-Se cuenta con una red en materia de conservación de suelo con la participación de la ECA, EDECA, ECG, IRET e INISEFOR. Esta red cuenta con financiamiento del fondo UNA Redes e inició operaciones durante el año 2019.</p> <p>-En la actualidad se trabaja en formulación y consolidación de una tercera red en materia de emprendedurismo e innovación en la FCTM.</p>
<p>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.</p>	<p>-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 PPAAs. En el 2016, se realizaron reuniones con SENASA y Bayer.</p>	<p>-Durante el período se estableció una reunión de trabajo con la Agencia de Cooperación JICA para mostrar el quehacer de las unidades de la FCTM en materia de biodiversidad y conservación de recursos naturales en búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento.</p>	<p>-Durante el período se estableció una reunión de trabajo con el consulado de la Embajada de Israel y PROCOMER para mostrar el quehacer de las unidades de la FCTM en materia de agronegocios y gestión ambiental en búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento.</p>
<p>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.</p>	<p>-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 PPAAs referentes a estas temáticas.</p>	<p>-Se conformó una comisión de trabajo con los principales extensionistas de la FCTM, como un espacio de trabajo que permita la generación de las estrategias requeridas para fortalecer esta modalidad de acción sustantiva universitaria</p>	<p>-La comisión de trabajo con los principales extensionistas de la FCTM, continúa con el trabajo de definición de las estrategias para el potenciamiento de esta área de acción sustantiva.</p>

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
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.	-Se cumplió un 85% de la Estrategia de Comunicación planteada para el periodo y se está en proceso de formulación de la correspondiente a 2018-2019 con el asesoramiento de la Oficina de Comunicación.  -Se impulsó la iniciativa denominada “UNA por las comunidades” como un mecanismo para rendir cuentas a las comunidades sobre los resultados de los PPAAs que se ejecutaron en las diferentes zonas de influencia.	-Se formuló y aprobó por parte del Consejo de Facultad la nueva Estrategia de Comunicación para el periodo 2018-2020.  -Se ejecutaron 05 encuentros como parte de la iniciativa “UNA por las comunidades” en la Región Caribe del país, según se detalla más adelante.
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 PPAAs	-Durante el período 2017-2018 se han desarrollado las siguientes herramientas tecnológicas (módulos del sistema de gestión académica de la FCTM): -Expediente Estudiantil -Trabajos Finales de Graduación	-Se terminó la programación y diseño del módulo de Trabajos Finales de Graduación de la FCTM contando con el visto bueno de las tres escuelas para el inicio de la etapa de validación con miras a su puesta en marcha en 2020.
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	-Pendiente de ejecutar	-Durante la I semana de setiembre de 2018 se realizó la semana de “Ciencias de la Tierra”, dentro de la cual se destinó un día para la realización de un taller sociorecreativo de la FCTM entre académicos y administrativos, trabajando temas relacionados con trabajo en grupo, comunicación efectiva y resolución de conflictos.
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	-Pendiente de ejecutar	-Pendiente de ejecutar

Compromisos	Grado de Avance 2016 -2017	Grado de Avance 2017 -2018	Grado de Avance 2018 -2019
<p>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.</p>	<p>-Pendiente de ejecutar</p>	<p>-El Decanto ha programado durante el 2018, una serie de espacios para discutir con las asociaciones de estudiantes de las Escuelas de la FCTM, las prioridades a incluir en una agenda común de temas que serán desarrollados en el Consejo de Facultad.</p>	<p>-Pendiente de ejecutar por la inestabilidad en la conformación de las Asociaciones de estudiantes y su participación en el Consejo de Facultad.</p> <p>-Se ejecuto la I Semana de Ciencias de la Tierra donde se desarrollaron actividades destinadas al desarrollo de capacidades cognitivas y habilidades blandas.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>-Se les ha dado seguimiento a los procesos relacionados con la instalación de ascensores y la adecuación de la batería de baños de las Escuelas para garantizar el cumplimiento de la Ley 7600.</p>

## Información sobre la gestión de los recursos financieros asignados (FRAA, Junta de Becas), Laboral, Operación e Inversión: recursos FEES, Unidad Especializada y FUNDAUNA

Al tenor de lo establecido en el “Reglamento del régimen de beneficios para el mejoramiento académico y profesional de los funcionarios de la Universidad Nacional”, el personal académico de la Facultad participó durante el 2018 en 67 eventos de capacitación o divulgación de su quehacer financiados por la Junta de Becas, 5 menos que en el año 2017. De las 67 participaciones, 38 fueron con ponencia (57%) y 29 sin ponencia o actividades de capacitación (43%), muy similar a lo que se presentó en el año 2017. Las unidades académicas que lograron movilizar mayor cantidad de personas fueron la Escuela de Ciencias Agrarias (13) y la Escuela de Ciencias Geográficas (11).

Del total de las participaciones, 43 fueron realizadas por hombres (64%) y 24 por mujeres (36%), independientemente de que fueran con o sin ponencia, cuyos porcentajes fueron los mismos que en el 2017, lo que sigue evidenciando una mayor participación de mujeres en este tipo de eventos. cuadro 35.

**Cuadro 35. Detalle del personal académico que asistió a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de Junta de Becas, 2018.**

U.A.	Género	Eventos de divulgación con ponencia		Eventos sin ponencia		Total
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ECG		5	4	2	2	13
ECA		5	0	6	0	11
EDECA		2	1	1	3	7
OVSICORI		4	0	2	2	8
ICOMVIS		1	3	1	1	6
INISEFOR		1	1	3	4	9
CINAT		5	0	0	0	5
IRET		3	3	0	0	6
DECANATO		0	0	2	0	2
<b>Totales:</b>		<b>26</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>67</b>

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

En cuanto al personal administrativo por unidad académica, se tuvo una disminución sustancial en cuanto a la participación de eventos de capacitación y divulgación, ya que para el 2018 solo participaron 3 personas en este tipo de eventos, 11 menos que en el 2017 y ninguna participó con ponencia. Cuadro 36.

**Cuadro 36. Detalle del personal administrativo que asistió a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de Junta de Becas, 2018.**

U.A.	Género	Eventos de divulgación con ponencia		Eventos sin ponencia		Total
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ECG						
ECA						
EDECA						
OVSICORI					1	1
ICOMVIS						
INISEFOR						
CINAT						
IRET						
DECANATO					2	2
<b>Totales:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

En el cuadro 37 se observa la cantidad de personas que asistieron a este tipo de eventos tomando contenido de recursos depositados en la FUNDAUNA, los cuales provienen de PPAAs de cooperación o de vínculo externo remunerado, que constituye otra importante fuente de financiamiento; tan significativa es, que se otorgaron ayudas casi a la misma cantidad de personas que por la Junta de Becas 66 contra 67. De esas 66 personas 40 son académicas (61%) y 26 administrativas (36%), beneficiando 23 personas más del estamento administrativo que por la Junta de Becas.

**Cuadro 37. Detalle de personal académico y administrativos que asistió a eventos de capacitación y divulgación por unidad académica a través de FUNDAUNA.**

Unidad Académica	2018				Total
	Personal Académico		Personal Administrativo		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Ciencias Geográficas	8	2	0	9	19
Ciencias Agrarias	2	2	0	0	4
Ciencias Ambientales	0	2	6	2	10
OVSICORI	4	1	0	6	11
ICOMVIS	1	1	0	0	2
INISEFOR	2	1	0	0	3
CINAT	1	0	0	0	1
IRET	4	9	1	2	16
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>66</b>

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

En el 2018 se aprobó por parte del Consejo de Facultad, solo una beca de posgrado a favor la M.Sc. Monserrat Cascante Matamoros, académica del OVSICORI, ya que el otorgamiento

de becas se debió ajustar a lo instruido por la Rectoría Adjunta con la RESOLUCIÓN UNA-RA-RESO-219-2017 del 15 de noviembre del 2017. Con esta circular se prorrogó el Plan de Fortalecimiento y Estabilidad del Sector Académico (PFESA) 2013-2017, comunicado mediante el oficio VA-1516-2013, del 31 de junio de 2013, para el período 2018-2019.

El cambio fundamental radicó, en que se otorgarían únicamente becas para la obtención de doctorados en las áreas estratégicas de conocimiento de cada instancia académica. Asimismo, a cada Facultad, Centro, Sede y Sección Regional, se le asignó un monto anual de ¢88.300.000,00 (ochenta y ocho millones trescientos mil colones) para su financiamiento, con el agravante de que las eventuales sustituciones de las personas becarias deberán ser soportadas con los recursos laborales propios de cada instancia académica.

Es importante indicar que con el monto indicado se proyectaron tres becas de doctorado adicionales a favor de la M.Sc. Alejandra Rojas Vargas del INISEFOR (España), del M.Sc. Ricardo Orozco Montoya de la Escuela de Ciencias Geográficas (Argentina) y la M.Sc. Silvia Echeverría Sáenz del IRET (DOCINADE Costa Rica), las cuales deberán quedar finiquitadas en el 2019. Cuadro 38.

**Cuadro 38. Detalle de personal académico que inició beca de estudios de posgrado con fondos de la Junta de Becas**

Unidad Académica	2018				Total
	Doctorado				
	Personal Académico		Personal Administrativo		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
Ciencias Geográficas					
Ciencias Agrarias					
Ciencias Ambientales					
OVSICORI		1			1
ICOMVIS					
INISEFOR					
CINAT					
IRET					
DECANATO					
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

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

Por medio del del Fondo de Fortalecimiento y Renovación Académica (FFRA), la FCTM promovió en el 2018 la visita de 38 académicos pasantes, cantidad igual que en el 2017. Dicho personal académico vino a 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 durante ese año, así como los montos ejecutados.

**Cuadro 39. Ejecución del FFRA por unidad académica, año 2018**

Unidad Académica	Hombres	Mujeres	Total	Monto inicial	Monto Ejecutado
Ciencias Geográficas	4	1	5	3.953.398,88	3.934.051,25
Ciencias Agrarias	3	2	5	3.953.398,88	3.652.577,00
Ciencias Ambientales	2	3	5	3.953.398,88	5.500.822,17
OVSICORI	3	2	5	3.953.398,88	4.243.100,00
ICOMVIS	1	0	1	3.953.398,88	1.340.052,00
INISEFOR	3	0	3	3.953.398,88	4.660.000,00
CINAT	0	0	0	3.953.398,88	0,00
IRET	4	10	14	3.953.398,88	9.389.277,53
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>31.627.191,04</b>	<b>32.719.879,95</b>
<b>Saldo:</b>					<b>287.311,05</b>

Fuente: Elaboración propia, Decanato FCTM

El FFRA inicial de la Facultad el 2018 correspondió a la suma de \$31.627.191,00, ajustándose a \$33.007.191,00 gracias a un aporte extraordinario de otorgado por la Facultad de Filosofía y Letras, por la suma de \$1.380.000,00 para sufragar necesidades adicionales de las Unidades Académicas, de ese monto se ejecutaron \$32.719.879,95, quedando un saldo \$287.311,05, ejecutándose el 99% de los recursos.

Con datos de la Oficina de Asuntos Externos y Cooperación Internacional (AICE), en el siguiente cuadro se presenta la totalidad de convenios de cooperación vigentes al 2018, gestionados al amparo de los PPAA y los planes de estudio ofertados por las diferentes Unidades Académicas que conforman la Facultad, con la mención de que, durante el año 2018, no se formalizó ningún convenio nuevo.

**Cuadro 40. Distribución de los convenios de cooperación vigentes en las diferentes unidades académicas de la FCTM, 2018.**

Unidad Académica	Cantidad de Convenios vigentes al 2018	Nacionales	Internacionales
Ciencias Geográficas	9	6	3
Ciencias Agrarias	4	1	3
Ciencias Ambientales	11	9	2
OVSICORI	2	0	2
ICOMVIS	7	5	2
INISEFOR	3	1	2
CINAT	1	1	0
IRET	4	0	4
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>18</b>

Fuente: AICE, 2018

En el año 2018 se gestionó a través de la FUNDAUNA y por la Unidad Especializada del Programa de Gestión Financiera, un total de 243 PPAA, relacionados con vinculación

externa remunerada y cooperación internacional, 1 menos que en el 2017. Entre ambas instancias se administraron el año pasado ₡4.061.543.886,06, casi 485 millones de colones más que el 2017. Cuadro 41.

**Cuadro 41. Distribución de los proyectos de vínculo externo ejecutados por las unidades académicas de la FCTM según instancia de administración, 2018**

Unidad Académica	FUNDAUNA		UNIDAD ESPECIALIZADA	
	Cantidad de Proyectos	Ingresos brutos en colones	Cantidad de Proyectos	Ingresos brutos en colones
ECG	19	58.440.931,78	14	129.952.241,76
ECA	32	214.969.291,60	24	133.730.790,88
EDECA	17	1.046.334.445,44	15	657.446.798,86
OVSICORI	5	17.661.429,13	8	771.107.809,63
ICOMVIS	12	85.619.792,01	5	21.044.851,72
INISEFOR	14	93.918.961,84	15	14.286.450,99
CINAT	8	59.440.094,82	6	44.727.263,39
IRET	23	425.952.545,42	26	286.910.186,79
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>2.002.337.492,04</b>	<b>113</b>	<b>2.059.206.394,02</b>

Fuente: Fundauna y Unidad Especializada PGF.

La Biblioteca Especializada de Facultad en coordinación con la Sección de Desarrollo de Colecciones del SIDUNA y las Unidades Académicas de la Facultad, son las instancias encargadas de tramitar la compra de material bibliográfico. Dicha adquisición viene a la baja, ya que en el 2018 se tramitó un total de 306 ejemplares, 32 menos que los adquiridos en el año 2017 y 106 menos con respecto al 2016 que fueron 415. En el 2018 se ejecutó el 78% del presupuesto asignado a la FCTM, monto muy inferior al del año 2017, que fue del 98%. Se aclara que el porcentaje de ejecución por Unidad Académica obedece a una redistribución realizada por el Decanato de los recursos iniciales asignados a cada una.

**Cuadro 42. Gestión de compra de material bibliográfico en la FCTM, 2018**

Unidad Académica	Número de ejemplares	Monto Asignado	Monto ejecutado	Diferencia	Ejecución
Ciencias Geográficas	36	5.003.854,40	1.360.700,00	3.643.154,40	27%
Ciencias Agrarias	180	5.003.854,40	12.301.396,12	-7.297.541,72	246%
Ciencias Ambientales	40	5.003.854,40	2.101.880,00	2.901.974,40	42%
OVSICORI	0	2.001.541,76	0,00	2.001.541,76	0%
ICOMVIS	7	2.001.541,76	809.500,00	1.192.041,76	40%
INISEFOR	18	2.001.541,76	1.204.000,00	797.541,76	60%
CINAT	10	2.001.541,76	657.500,00	1.344.041,76	33%
IRET	15	2.001.541,76	1.112.100,00	889.441,76	56%
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>25.019.272,00</b>	<b>19.547.076,12</b>	<b>5.472.195,88</b>	<b>78%</b>

Fuente: Biblioteca Especializada FCTM y SIDUNA

De seguido se presentan los datos relativos a la ejecución presupuestaria, cuyos recursos económicos universitarios se dividen fundamentalmente en tres rubros: Presupuesto de

operación, inversión y laboral, así como el tipo de asignación, de aplicación general (fondos FEES) o de aplicación específica (fondos externos provenientes de leyes, convenios, fondos concursables, entre otros).

En el proceso de gestión de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar 2018, se tiene que, la ejecución del presupuesto de operación relativo a aplicación general alcanzó 92,11%, muy por encima de la ejecución 2017, que fue de 88,60% de gasto:

**Cuadro 43. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: Operación, 2018.**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponibile	% Ejecución
Ciencias Geográficas	18.061.422,71	15.158.065,94	2.903.356,77	83,93
Ciencias Agrarias	25.434.006,63	24.642.619,05	791.387,58	96,89
Finca Santa Lucía	2.419.618,00	2.082.510,87	337.107,13	86,07
Ciencias Ambientales	36.638.571,22	33.261.277,92	3.377.293,30	90,78
OVSICORI	12.713.018,00	12.110.580,47	602.437,53	95,26
ICOMVIS	12.726.462,12	11.040.517,56	1.685.944,56	86,75
INISEFOR	30.613.646,55	29.249.445,56	1.364.200,99	95,54
CINAT	5.711.547,71	5.242.097,54	469.450,17	91,78
IRET	23.818.883,01	20.405.214,62	3.413.668,39	85,67
DECANATO	43.151.211,19	41.427.137,57	1.724.073,62	96,00
<b>Total</b>	<b>211.288.387,14</b>	<b>194.619.467,10</b>	<b>16.668.920,04</b>	<b>92,11</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera, Sistema Banner, reporte FZREJPR.

En el siguiente cuadro se muestra el porcentaje de ejecución en el rubro de inversión que ronda el 97% del gasto, lo cual es una ejecución excelente, si se considera para que el año 2015 fue del 90%, en el 2016 93,37% y 2017 94,93%.

**Cuadro 44. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: inversión, 2018.**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponibile	% Ejecución
Ciencias Geográficas	16.511.362,60	16.312.734,47	198.628,13	98,80
Ciencias Agrarias	57.364.255,80	56.722.729,70	641.526,10	98,88
Ciencias Ambientales	40.414.462,35	39.521.011,96	893.450,39	97,79
ICOMVIS	4.731.931,66	3.645.836,00	1.086.095,66	77,05
INISEFOR	23.808.426,94	23.635.988,61	172.438,33	99,28
CINAT	41.936.168,46	41.747.615,08	188.553,38	99,55
IRET	4.983.147,36	2.159.797,97	2.823.349,39	43,34
DECANATO	6.932.923,31	5.953.320,26	979.603,05	85,87
<b>Total</b>	<b>196.682.678,48</b>	<b>189.699.034,05</b>	<b>6.983.644,43</b>	<b>96,45</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera, Sistema Banner, reporte FZREJPR.

Tal y como se indicó en el informe del año 2017, la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, acatando la interpretación dada por la Vicerrectoría de Docencia a los “Lineamientos

generales para la asignación de jornada docente, contenida en los “Criterios para la asignación de jornada docente” de las Directrices institucionales para Formulación, Aprobación, Ejecución, Seguimiento y Evaluación del POAI, debió readecuar la asignación de la carga docente del personal académico, eliminado el criterio cálculo histórico que consideraba las horas contacto de cada curso por separado, a la sumatoria de todas las horas contacto y aplicar la tabla de manera escalonada, aumentando con eso las jornada a asignar, tanto para el personal propietario como para las personas a contratar, lo que generó a partir de ese año un consumo más alto de horas laborales.

Empero, es muy satisfactorio para la FCTM que la ejecución del presupuesto laboral de los años 2015 al 2018, ronde el 100% en los recursos de aplicación general.

**Cuadro 45. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación general: laboral, 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	1.116.347.367,12	1.104.105.749,86	12.241.617,26	98,90
Ciencias Agrarias	1.538.081.994,65	1.515.447.708,75	22.634.285,90	98,53
Finca Santa Lucía	218.801.767,04	218.476.396,58	325.370,46	99,85
Ciencias Ambientales	1.248.170.253,20	1.232.101.083,12	16.069.170,08	98,71
OVSICORI	1.068.618.534,85	1.052.772.697,84	15.845.837,01	98,52
ICOMVIS	530.066.143,35	521.978.113,58	8.088.029,77	98,47
INISEFOR	834.108.048,63	827.230.753,57	6.877.295,06	99,18
CINAT	614.185.084,56	605.879.564,93	8.305.519,63	98,65
IRET	779.303.820,31	764.928.633,89	14.375.186,42	98,16
DECANATO	369.574.408,26	368.704.455,79	869.952,47	99,76
<b>Total</b>	<b>8.317.257.421,97</b>	<b>8.211.625.157,91</b>	<b>105.632.264,06</b>	<b>98,73</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera, Sistema Banner, reporte FZREJPR.

Para tener un panorama más amplio, seguidamente se presenta la ejecución del presupuesto de aplicación general de manera global (laboral, inversión y operación), el cual es muy cercano al 100%, con lo que se demuestra que se están utilizando de manera eficiente los recursos destinados a la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar provenientes del Fondo para la Educación Superior Estatal (FEES).

**Cuadro 46. Informe de ejecución a nivel global por Unidad Académica presupuesto aplicación general: (Laboral, Inversión y Operación), 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	1.150.920.152,43	1.135.576.550,27	15.343.602,16	98,67
Ciencias Agrarias	1.620.880.257,08	1.596.813.057,50	24.067.199,58	98,52
Finca Santa Lucía	221.221.385,04	220.558.907,45	662.477,59	99,70
Ciencias Ambientales	1.325.223.286,77	1.304.883.373,00	20.339.913,77	98,47
OVSICORI	1.081.331.552,85	1.064.883.278,31	16.448.274,54	98,48
ICOMVIS	547.524.537,13	536.664.467,14	10.860.069,99	98,02
INISEFOR	888.530.122,12	880.116.187,74	8.413.934,38	99,05
CINAT	661.832.800,73	652.869.277,55	8.963.523,18	98,65
IRET	808.105.850,68	787.493.646,48	20.612.204,20	97,45
DECANATO	419.658.542,76	416.084.913,62	3.573.629,14	99,15
<b>Total</b>	<b>8.725.228.487,59</b>	<b>8.595.943.659,06</b>	<b>129.284.828,53</b>	<b>98,52</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera, Sistema Banner, reporte FZREJPR.

En cuanto a los recursos de aplicación específica y para realizar un balance con respecto a los de aplicación general, en los cuadros siguientes se exponen los datos correspondientes a su ejecución:

**Cuadro 47. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica: Operación, 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	44.178.061,00	15.792.938,34	28.385.122,66	35,75
Ciencias Agrarias	99.682.575,52	47.494.023,34	52.188.552,18	47,65
Ciencias Ambientales	456.789.628,87	430.010.805,56	26.778.823,31	94,14
OVSICORI	707.900.697,05	255.291.688,64	452.609.008,41	36,06
ICOMVIS	13.396.386,33	7.204.251,50	6.192.134,83	53,78
INISEFOR	14.204.772,32	2.278.956,87	11.925.815,45	16,04
CINAT	1.198.258,94	1.149.560,07	48.698,87	95,94
IRET	156.378.448,49	44.662.885,72	111.715.562,77	28,56
<b>Total</b>	<b>1.493.728.828,52</b>	<b>803.885.110,04</b>	<b>689.843.718,48</b>	<b>53,82</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera, Sistema Banner, reporte FZREJPR.

**Cuadro 48. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica:  
Inversión, 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	85.774.180,76	80.265.077,56	5.509.103,20	93,58
Ciencias Agrarias	72.909.929,29	70.791.061,73	2.118.867,56	97,09
Ciencias Ambientales	185.454.486,54	179.137.595,51	6.316.891,03	96,59
OVSICORI	1.874.036.091,09	599.675.517,09	1.274.360.574,00	32,00
INISEFOR	81.678,67	0,00	81.678,67	0,00
CINAT	43.529.004,45	43.529.004,45	0,00	100,00
IRET	97.356.466,03	51.124.400,28	46.232.065,75	52,51
<b>Total</b>	<b>2.359.141.836,83</b>	<b>1.024.522.656,62</b>	<b>1.334.619.180,21</b>	<b>43,43</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera, Sistema Banner, reporte FZREJPR.

**Cuadro 49. Informe de ejecución por Unidad Académica presupuesto aplicación específica:  
Laboral, 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Agrarias	59.284,22	59.284,22	0,00	100,00
Ciencias Ambientales	15.202.683,45	4.789.443,48	10.413.239,97	31,50
OVSICORI	713.584,12	0,00	713.584,12	0,00
ICOMVIS	7.648.465,39	2.142.940,84	5.505.524,55	28,02
IRET	33.175.272,27	25.900.480,62	7.274.791,65	78,07
<b>Total</b>	<b>56.799.289,45</b>	<b>32.892.149,16</b>	<b>23.907.140,29</b>	<b>57,91</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera, Sistema Banner, reporte FZREJPR.

**Cuadro 50. Informe de ejecución global por Unidad Académica presupuesto de aplicación  
específica: (Laboral, Inversión y Operación), 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	129.952.241,76	96.058.015,90	33.894.225,86	73,92
Ciencias Agrarias	172.651.789,03	118.344.369,29	54.307.419,74	68,55
Ciencias Ambientales	657.446.798,86	613.937.844,55	43.508.954,31	93,38
OVSICORI	2.582.650.372,26	854.967.205,73	1.727.683.166,53	33,10
ICOMVIS	21.044.851,72	9.347.192,34	11.697.659,38	44,42
INISEFOR	14.286.450,99	2.278.956,87	12.007.494,12	15,95
CINAT	44.727.263,39	44.678.564,52	48.698,87	99,89
IRET	286.910.186,79	121.687.766,62	165.222.420,17	42,41
<b>Total</b>	<b>3.909.669.954,80</b>	<b>1.861.299.915,82</b>	<b>2.048.370.038,98</b>	<b>47,61</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera, Sistema Banner, reporte FZREJPR.

La discreción de cada Unidad Académica para usar los recursos de aplicación específica queda reflejada en los porcentajes de ejecución: (operación 35,75%, inversión 43,43% y laboral 57,91%), que la suma de los tres rubros no supera el 50% del gasto.

La ejecución del presupuesto conjunto 2018 por unidad académica (recursos de aplicación general y de aplicación específica), se muestran en los cuadros del 45 al 48. Se debe indicar que el porcentaje de ejecución global se ve diezmado, por la baja ejecución de los recursos de aplicación específica, con excepción del presupuesto laboral que alcanzó un 98,45 de gasto entre ambos presupuestos.

**Cuadro 51. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica (Laboral, Inversión y Operación) presupuesto de aplicación general y específica, 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	1.280.872.394,19	1.231.634.566,17	49.237.828,02	96,16
Ciencias Agrarias	1.793.532.046,11	1.715.157.426,79	78.374.619,32	95,63
Finca Santa Lucía	221.221.385,04	220.558.907,45	662.477,59	99,70
Ciencias Ambientales	1.982.670.085,63	1.918.821.217,55	63.848.868,08	96,78
OVSICORI	3.663.981.925,11	1.919.850.484,04	1.744.131.441,07	52,40
ICOMVIS	568.569.388,85	546.011.659,48	22.557.729,37	96,03
INISEFOR	902.816.573,11	882.395.144,61	20.421.428,50	97,74
CINAT	706.560.064,12	697.547.842,07	9.012.222,05	98,72
IRET	1.095.016.037,47	909.181.413,10	185.834.624,37	83,03
DECANATO	419.658.542,76	416.084.913,62	3.573.629,14	99,15
<b>Total</b>	<b>12.634.898.442,39</b>	<b>10.457.243.574,88</b>	<b>2.177.654.867,51</b>	<b>82,76</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

**Cuadro 52. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Operación, 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	62.239.483,71	30.951.004,28	31.288.479,43	49,73
Ciencias Agrarias	125.116.582,15	72.136.642,39	52.979.939,76	57,66
Finca Santa Lucía	2.419.618,00	2.082.510,87	337.107,13	86,07
Ciencias Ambientales	493.428.200,09	463.272.083,48	30.156.116,61	93,89
OVSICORI	720.613.715,05	267.402.269,11	453.211.445,94	37,11
ICOMVIS	26.122.848,45	18.244.769,06	7.878.079,39	69,84
INISEFOR	44.818.418,87	31.528.402,43	13.290.016,44	70,35
CINAT	6.909.806,65	6.391.657,61	518.149,04	92,50
IRET	180.197.331,50	65.068.100,34	115.129.231,16	36,11
DECANATO	43.151.211,19	41.427.137,57	1.724.073,62	96,00
<b>Total</b>	<b>1.705.017.215,66</b>	<b>998.504.577,14</b>	<b>706.512.638,52</b>	<b>58,56</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

**Cuadro 53. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Inversión, 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	102.285.543,36	96.577.812,03	5.707.731,33	94,42
Ciencias Agrarias	130.274.185,09	127.513.791,43	2.760.393,66	97,88
Ciencias Ambientales	225.868.948,89	218.658.607,47	7.210.341,42	96,81
OVSICORI	1.874.036.091,09	599.675.517,09	1.274.360.574,00	32,00
ICOMVIS	4.731.931,66	3.645.836,00	1.086.095,66	77,05
INISEFOR	23.890.105,61	23.635.988,61	254.117,00	98,94
CINAT	85.465.172,91	85.276.619,53	188.553,38	99,78
IRET	102.339.613,39	53.284.198,25	49.055.415,14	52,07
DECANATO	6.932.923,31	5.953.320,26	979.603,05	85,87
<b>Total</b>	<b>2.555.824.515,31</b>	<b>1.214.221.690,67</b>	<b>1.341.602.824,64</b>	<b>47,51</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

**Cuadro 54. Informe de ejecución de forma global por Unidad Académica presupuesto de aplicación general y específica: Laboral, 2018**

Organización	Presupuesto	Gastado	Disponible	% Ejecución
Ciencias Geográficas	1.116.347.367,12	1.104.105.749,86	12.241.617,26	98,90
Ciencias Agrarias	1.538.141.278,87	1.515.506.992,97	22.634.285,90	98,53
Finca Santa Lucía	218.801.767,04	218.476.396,58	325.370,46	99,85
Ciencias Ambientales	1.263.372.936,65	1.236.890.526,60	26.482.410,05	97,90
OVSICORI	1.069.332.118,97	1.052.772.697,84	16.559.421,13	98,45
ICOMVIS	537.714.608,74	524.121.054,42	13.593.554,32	97,47
INISEFOR	834.108.048,63	827.230.753,57	6.877.295,06	99,18
CINAT	614.185.084,56	605.879.564,93	8.305.519,63	98,65
IRET	812.479.092,58	790.829.114,51	21.649.978,07	97,34
DECANATO	369.574.408,26	368.704.455,79	869.952,47	99,76
<b>Total</b>	<b>8.374.056.711,42</b>	<b>8.244.517.307,07</b>	<b>129.539.404,35</b>	<b>98,45</b>

Fuente: Programa de Gestión Financiera.

## Informe de avance del plan estratégico 2018-2021

La Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar no se alineó a lo dispuesto por la administración central para dar por concluido el Plan Estratégico 2013-2017 en el año 2016 y formular la versión 2017-2021, tomando como base el plan de trabajo de la Rectoría entrante. Por tal motivo la Facultad concluyó plan anterior en el año establecido y se formuló una nueva versión 2018-2021.

Para este plan todas las Unidades Académicas crearon un Plan de Trabajo, que contienen los compromisos adquiridos por cada instancia académica con las metas estratégicas de Facultad, tomando como base los siguientes ejes:

Eje 1: Universidad pertinente, transformadora y sustentable.

Eje 2: Universidad dialógica e interconectada.

Eje 3: Formación humanista del estudiantado

Eje 4: Gestión flexible, simple y desconcentrada

Eje 5: Convivencia universitaria sinérgica

A finales del año 2018, por medio de la circular UNA-APEUNA-CIRC-007-2018 del 30 de octubre del 2018, suscrita por el M.Sc. Juan Miguel Herrera Delgado, director del Área de Planificación Económica de la Universidad Nacional, se dieron las instrucciones para realizar el seguimiento de los Planes Estratégicos, período 2018, la cual se realizó utilizando la “Matriz de seguimiento de los Planes estratégicos de los niveles intermedios”.

Las cantidades formuladas (POA 2018) corresponden a los compromisos mínimos adquiridos por las Unidades Académicas con respecto al Plan Estratégico de Facultad. Estos compromisos pueden variar con respecto a los valores ejecutados (POA 2018), dependiendo de la dinámica de cada Unidad durante el año, cuyo total incide en logro de meta integrado anual que se presenta en valores relativos.

Debido a lo anterior en algunos casos, aunque la cantidad ejecutada es mayor a la cantidad formulada, el logro de meta integrado anual puede que no supere el 100%, esto debido a que alguna Unidad Académica no cumplió con los compromisos adquiridos.

Con base en los datos surgidos de la evaluación indicada, de seguido se presentan los resultados sobre grado de avance del Plan Estratégico 2018-2021 al 31 de diciembre del 2018:

**Cuadro 55. Resultados sobre el grado de avance del Plan Estratégico 2018-2021 al  
31 de diciembre del 2018**

Número	Meta formulada	Cantidad formulada (POA 2018)	Cantidad ejecutada (POA 2018)	Logro de meta integrado anual	Justificación
1.1.1.	Implementar el uso de la reflexión cualitativa en la medición de los aprendizajes en 13 cursos de grado y posgrado de la FCTM. (EJE 1): Meta Estratégica Institucional: 1.1.2	13	15	100%	
1.1.2.	Mantener actualizada la oferta académica de 2 programas de pregrado, 4 de grado y 11 de posgrado. (EJE 1)	15	16	88%	Aunque se superó la meta el CINAT informa que avanzó un 25% y que los espacios se proyectan para el 2019 y 2021
1.1.3.	Gestionar 4 nuevos procesos de autoevaluación, 3 de acreditación y 3 reacreditación de las carreras de grado y posgrado. (EJE 1)	7	6	96%	EL CAI de la Maestría en Salud Ocupacional del IRET tomó un acuerdo sobre el inicio del proceso de acreditación con La Agencia Centroamericana de Acreditación de Postgrado (ACAP) y se avanzó con la acreditación de la Maestría en Ecotoxicología Tropical con Énfasis en Vida Silvestre y Acuática (ECOTROP).
1.1.4.	Ejecutar 42 acciones del plan de incorporación de las TICs y las TIG en la oferta de grado y posgrado de la Facultad. (EJE 1)	12	15	100%	
1.1.5.	Incrementar en 10 los programas de licenciatura y posgrado ofertados bajo las modalidades virtual y bimodal. (EJE 1)	5	5	100%	
1.1.6.	Implementar 15 cursos optativos multidisciplinares que involucren la participación de las diferentes U.A. en las áreas temáticas prioritarias de la Facultad. (EJE 1)	7	6	75%	Se realizaron 6 acciones para la implementación de cursos optativos. El Decanato cuenta con 2 propuestas que serán validadas por la Comisión Curricular y el Consejo de Facultad. El IRET indica que no cumplió con la meta debido a que el curso optativo que ofreció la persona que lo impartiría no lo pudo hacer.
1.1.7.	Diseñar 6 nuevos programas de estudio de grado y posgrado en las áreas cognitivas de la FCTM. (EJE 1)	4	5	90%	El IRET indica que el rediseño que tenía previsto no ha logrado avances significativos ya que su propuesta es de un doctorado interfacultades y el Decanato maneja una propuesta de Facultad. La EDECA aclara que avanzó un 70% en esta meta que corresponde al diseño de un posgrado en Restauración de Ecosistemas.
1.1.8.	Realizar 47 actividades de vinculación de cursos de docencia de grado y posgrado con los distintos PPAA'S de la FCTM. (EJE 1)	14	19	100%	

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Número	Meta formulada	Cantidad formulada (POA 2018)	Cantidad ejecutada (POA 2018)	Logro de meta integrado anual	Justificación
1.1.9.	Realizar 24 iniciativas de divulgación del perfil profesional de los graduados de los programas de grado y posgrado con empleadores. (EJE 2)	7	6	75%	El INISEFOR expresa que este indicador estaba ligado al plan de estudios con la Maestría en Restauración de Ecosistemas Tropicales y queda sin efecto al momento en que la EDECA decide excluir al INISEFOR y al ICOMVIS de la formulación.
1.1.10.	Impartir 14 cursos conjuntos con universidades internacionales dentro o fuera de la oferta de las mallas curricular. (EJE 2)	3	5	100%	
1.1.11.	Ejecutar 20 acciones del plan de internacionalización de grado y posgrado de Facultad. (EJE 2)	7	8	100%	
1.1.12.	Ejecutar 5 talleres para el desarrollo de habilidades complementarias organizados en conjunto con el Programa Éxito Académico. (EJE 3)	6	26	100%	
1.1.13.	Disminuir la deserción estudiantil en 6 carreras de pregrado, grado y posgrado. (EJE 3)	4	8	92%	Aunque se superó la meta, el Decanato reporta que está realizando 2 acciones con la Escuela de Matemática y Química, la ECG indica un avance de un 75% .
1.1.14.	Incrementar la cantidad de estudiantes graduados en el plazo establecido en 8 carreras de pregrado, grado y posgrado. (EJE 3)	9	7	95%	El IRET avanzó solo un 30% de los compromisos que tenía para esta meta ya que la Maestría de ECOTROP realizará modificaciones al plan de estudios para lograr que los estudiantes tengan mayor espacio para realizar la tesis.
1.1.15.	Desarrollar 31 programas para el mejoramiento del desempeño docente derivado del análisis de los resultados de los procesos de evaluación. (EJE 4)	9	8	63%	El IRET menciona que la meta no se pudo ejecutar y la EDECA reporta un avance del 50% y se trabaja en un programa de mejoramiento docente con base en los resultados de cuestionarios de autoevaluación.
2.1.1.	Ejecutar 26 iniciativas de articulación de los distintos laboratorios de las UA que poseen líneas de trabajo similares. (EJE1)	7	13	100%	
2.1.2.	Incorporar 170 estudiantes en los diferentes PPAA's de investigación bajo las modalidades PPS, TFG o pasantías. (EJE 1)	56	175	100%	
2.1.3.	Formular 35 nuevos PPAA's de investigación interunidades e interfacultades que articule las áreas estratégicas. (EJE 1)	12	22	100%	
2.1.4.	Formular 40 nuevos PPAA's de investigación que incluyan dos o más componentes de la acción sustantiva universitaria. (EJE 1)	13	16	100%	
2.1.5.	Desarrollar 20 nuevos PPAA's en colaboración con entes nacionales o internacionales que	6	9	100%	

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Número	Meta formulada	Cantidad formulada (POA 2018)	Cantidad ejecutada (POA 2018)	Logro de meta integrado anual	Justificación
	favorezca el fortalecimiento de las áreas estratégicas de la Facultad. (EJE 2)				
2.1.6.	Participar en 58 redes que potencien la articulación de las áreas estratégicas de la Facultad a nivel institucional, nacional e internacional. (EJE 2)	32	84	100%	
2.1.7.	Contar con 173 académicos participando en actividades de difusión internacional (Congresos, Talleres, seminarios, etc) que promuevan procesos de intercambio académico y el aprendizaje continuo de los académicos, (EJE 2)	55	78	100%	
2.1.8.	Incrementar en 132 los productos académicos generados en los PPAAs. (EJE 2)	33	85	100%	
2.1.9.	Incrementar la cantidad de sitios de indexación 4 revistas de la Facultad. (EJE 2)	1	0,80	47%	La Escuela de Ciencias Agrarias indica que está en proceso de publicación del número 32 de la Revista Perspectivas Rurales y se está trabajando en la adaptación de la Revista según los requerimientos de Redalyc y se encuentra en evaluación de DOAJ, Dialnet y reevaluación de Latindex
2.1.10.	Realizar 80 actividades de divulgación de los resultados de los PPAAs de investigación o con componente de investigación con los actores sociales prioritarios o grupos meta a nivel nacional e internacional. (EJE 2)	21	38	100%	
2.1.11.	Mantener e incentivar las Buenas Prácticas de Laboratorios (BPL) en 14 Laboratorios de la Facultad. (EJE 4)	13	14	96%	Aunque la meta se superó, la actividad propuesta por el Decanato alcanzó un 70% de ejecución ya que se impartió un curso de buenas prácticas de laboratorio en coordinación con la Regencia Química de la UNA como apoyo a la redacción del manual.
2.1.12.	Acreditar 8 ensayos bajo la norma INTE-ISO/IEC 17025 ante el Ente Costarricense de Acreditación. (EJE 4)	2	1	43%	La Escuela de Ciencias Geográficas expone que la meta no se cumplió ya que no se han ejecutado acciones para acreditar un ensayo bajo la norma INTE-ISO/IEC 17025 ante el Ente Costarricense de Acreditación y la Escuela de Ciencias Ambientales avanzó un 80%.
2.1.13.	Implementar 5 sistemas de gestión de calidad en los laboratorios de las UA de la FCTM. (EJE 4)	3	2	78%	El IRET señala que se inició la escritura de procedimiento de uso del equipo LC-MS/MS y procedimientos de muestreo y análisis de muestreadores pasivos SDB.

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Número	Meta formulada	Cantidad formulada (POA 2018)	Cantidad ejecutada (POA 2018)	Logro de meta integrado anual	Justificación
2.1.14.	Contar con 66 PPAAs de la FCTM que incorporan el uso de TICs y TIGs. (EJE 4)	24	28	100%	
2.1.15.	Realizar 35 gestiones para la renovación del equipo científico y tecnológico existente en los PPAAs de las UA. (EJE 4)	8	10	100%	
3.1.1.	Involucrar 49 estudiantes que realicen PPS y TFG en los PPAAs de extensión y/o integrados que se desarrollan en la FCTM. (EJE 1)	15	48	100%	
3.1.2.	Ofertar 8 planes de estudio pregrado, grado y posgrado de la FCTM que incorpore la extensión universitaria. (EJE 1)	6	6	100%	
3.1.3.	Desarrollar 13 nuevos PPAAs de extensión que involucren abordajes inter y multidisciplinarios garantizando la participación de diferentes actores sociales. (EJE 1)	5	4,75	75%	La Facultad avanzó un 79% en la meta propuesta, el Vicedecanato cuenta con un borrador de indicadores para ser sometido al Consejo de Facultad. El OVSICORI menciona que esta meta no se cumplió debido a que este Instituto participa tanto en la Comunidad Epistémica de Gestión de Riesgos y Cambio Climático y en la Red de Gestión de Riesgo y Cambio Climático.
3.1.4.	Desarrollar 14 iniciativas de entrega de resultados a los actores sociales involucrados en los PPAAs de extensión, que apoye la generación de políticas locales, regionales o nacionales. (EJE 2)	6	8	81%	El CINAT reporta un avance de un 25% y están valorando las actividades para un replanteamiento de la meta.
3.1.5.	Ejecutar 91 actividades de divulgación, socialización e intercambio de experiencias entorno a los resultados que se generen en los PPAAs de extensión y/o integrados de la FCTM. (EJE 2)	23	112	100%	
3.1.6.	Sistematizar 15 nuevas experiencias en extensión generados por los PPAAs de la U.A. (EJE 2)	1	2	100%	
3.1.7.	Realizar 10 encuentros sobre problemas sociales y empresariales con actores diversos que contribuyan a establecer el banco de temas de PPAAs (EJE 2)	2	3	50%	Para esta meta solo la Escuela de Ciencias Geográficas tenía compromisos y logró realizar un encuentro adicional. Aunque el Decanato tenía un compromiso en el Plan Estratégico no formuló en el 2018.
3.1.8.	Generar 45 materiales de divulgación derivados del quehacer de los PPAAs de extensión. (EJE 2)	12	16	100%	
4.1.1.	Realizar una programación anual de 57 actividades académicas relacionadas al vínculo externo, que propicien el diálogo de saberes, la interdisciplinariedad, el intercambio de experiencias y la reflexión sobre temas de coyuntura nacional e internacional, con la	25	41	95%	A nivel global la meta fue superada con 18 actividades, no obstante, el ICOMVIS de los 12 compromisos logró 8, aclarando que dicha disminución se debió a la

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Número	Meta formulada	Cantidad formulada (POA 2018)	Cantidad ejecutada (POA 2018)	Logro de meta integrado anual	Justificación
	participación de todas las UA de la FCTM, que propicien la vinculación interunidades. (EJE 1)				reducción del presupuesto de las instituciones vinculadas lo que redujo la participación en los cursos.
4.1.2.	Brindar 29 cursos de actualización profesional, en las modalidades, bimodal o virtual que responda a las demandas de la sociedad, en las áreas cognitivas de la FCTM. (EJE 1)	5	20	100%	
4.1.3.	Desarrollar 52 nuevas alianzas estratégicas con organizaciones nacionales e internacionales para fomentar el quehacer académico. (EJE 2)	16	52	100%	
4.1.4.	Crear 5 ofertas de PPAAs de vinculación externa que se articulen entre las diferentes UA de la FCTM. (EJE 2)	1	0	0%	Para esta meta solo tiene compromisos el OVSICORI y en su justificación señala que no se cumplió ya que no depende exclusivamente de la iniciativa de este Instituto, sino también de la invitación que eventualmente otras unidades realicen para participar conjuntamente.
4.1.5.	Implementar 49 nuevas ofertas de prestación de servicios en las diferentes áreas cognitivas de la FCTM. (EJE 2)	17	35	100%	
4.1.6.	Desarrollar 1 estrategia de divulgación de la oferta de cursos de educación continua desarrollados en las UA de la Facultad. (EJE 2)	3	2,70	93%	El Decanato avanzó un 35% de su compromiso y señala que se realizó una capacitación sobre presupuestos con la FUNDAUNA.
4.1.7.	Establecer 1 estrategia de Facultad para activar el apoyo en caso de emergencias y desastres naturales. (EJE 4)	1	0,25	31%	Esta meta en la formulación 2018 le competía únicamente al Decanato y esta instancia expone que se han identificado a los actores que estarán involucrados en el proceso de la estrategia de trabajo. El OVSICORI y el IRET indican que no tienen compromiso en el Plan Estratégico para esta meta.
4.1.8.	Desarrollar 42 acciones tendientes a garantizar el cumplimiento de requisitos técnicos y legales en las actividades de prestación de servicios que se ejecutan en las UA. (EJE 4)	10	20	100%	
5.1.1.	Ejecutar 76 actividades culturales y deportivas que fomenten la convivencia estudiantil de las diferentes carreras de la FCTM. (EJE 3)	19	34	100%	
5.1.2.	Desarrollar 5 iniciativas que impulsen el trabajo comunal, la solidaridad y el voluntariado. (EJE 3)	2	2	50%	Aunque la meta se cumplió en un 100%, la ECG señala que no se realizaron acciones para cumplir con el compromiso adquirido.
5.1.3.	Ejecutar 18 acciones que permitan el vínculo estudiantil con el mercado laboral y el seguimiento a los profesionales egresados. (EJE 3)	6	6	100%	

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Número	Meta formulada	Cantidad formulada (POA 2018)	Cantidad ejecutada (POA 2018)	Logro de meta integrado anual	Justificación
5.1.4.	Implementar la figura de guía académico que oriente y acompañe a los estudiantes en los diferentes procesos universitarios para minimizar la deserción y el rezago en el sector estudiantil en 3 unidades académicas de la Facultad. (EJE 3)	4	5	100%	
5.1.5.	Ejecutar 33 acciones tendientes a la adquisición de acervo bibliográfico digital que faciliten las consultas por parte del estudiantado y del personal académico. (EJE 3)	7	10	86%	Se superó la meta con 4 acciones coordinadas por la Biblioteca Especializada de FCTM, no obstante, el ICOMVIS especifica que no adquirió acervo bibliográfico.
5.1.6.	Contar con 99 nuevos funcionarios académicos y administrativos capacitados en la administración efectiva de los presupuestos institucionales. (EJE 4)	33	49	75%	Aunque la meta se cumplió en un 100%. El Decanato y la ECG avanzaron un 75% de sus compromisos, el INISEFOR señala que avanzó un 50% y el ICOMVIS, aunque tiene el compromiso en el Plan Estratégico no lo formuló en el 2018.
5.1.7.	Desarrollar 6 herramientas tecnológicas que faciliten los procesos de gestión académico-administrativo a nivel de la Facultad. (EJE 4)	2	5	100%	
5.1.8.	Ejecutar 40 acciones de seguimiento para garantizar la estabilidad laboral del sector administrativo y los planes de fortalecimiento del sector académico y estabilidad laboral. (EJE 4)	16	15	93%	La diferencia corresponde al INISEFOR ya que avanzó solo un 50% de los compromisos
5.1.9.	Desarrollar 41 prácticas de sostenibilidad ambiental en los procesos que se desarrolla en las U.A. (EJE 4)	16	24	94%	Aunque la meta se superó el Decanato solo avanzó un 50% debido a que la Comisión Ambiental se desintegró y no se logró consolidar el taller previsto.
5.1.10.	Ejecutar 29 acciones orientadas a mejorar la seguridad de las instalaciones de la Facultad. (EJE 4)	8	9	100%	
5.1.11.	Elaborar 1 propuesta que contemple actividades para el control y abordaje integral del consumo de sustancias ilícitas. (EJE 5)	1	1	50%	Para esta meta solo tenía compromiso la ECG y apunta que por medio del Programa Éxito Académico se trabajó con los grupos de estudiantes la temática de sustancias ilícitas. La EDECA, aunque tenía compromiso en el Plan Estratégico no lo formuló en el POA 2018.
5.1.12.	Incentivar la creación y mejora de 5 espacios para estudio y recreación para los estudiantes de la FCTM. (EJE 5)	4	8	100%	
5.1.13.	Completar 27 mejoras de infraestructura que permitan el cumplimiento de requerimientos de la Ley 7600 y faciliten los procesos de enseñanza aprendizaje. (EJE 5)	8	8	88%	Aunque la meta se cumplió en un 100%, la ECG avanzó un 50% de su compromiso.

Informe de rendición de cuentas 2018 – 2019, FCTM

Número	Meta formulada	Cantidad formulada (POA 2018)	Cantidad ejecutada (POA 2018)	Logro de meta integrado anual	Justificación
5.1.14.	Promover 33 actividades que permitan fortalecer las relaciones interpersonales en los diferentes estamentos de la Universidad (acoso, bullying, relaciones de poder, enfoque de género y sexualidad responsable). (EJE 5)	8	11	100%	

## Acciones ejecutadas en materia de investigación y extensión:

### UNA POR LAS COMUNIDADES

Durante el año 2018 con el apoyo de la Vicerrectoría de Extensión y el Programa UNA Vinculación, se desarrolló la iniciativa denominada “UNA por las Comunidades” en la Región Huetar Atlántica del país (Caribe sur), como una estrategia de la Facultad orientada a la rendición de cuentas y entrega de resultados de aquellos PPAA que se desarrollan en esa zona. Los encuentros se realizaron entorno a diferentes líneas temáticas procurando enfoques multidisciplinarios tal como se muestra en el cuadro 56 y adicionalmente, se consolidaron como espacios de diálogo entre el personal académico y los pobladores de la zona.

**Cuadro 56. Detalle de las actividades realizadas en el marco de la iniciativa UNA por las Comunidades**

NOMBRE	FECHA DE REALIZACIÓN	LUGAR	HORA	PERSONAL ACADÉMICO PARTICIPANTE
I Encuentro académico: Eje de gestión del riesgo	Miércoles 14 de marzo de 2018	Escuela Pública y Casa de la Cultura Marcus Garvey de Puerto Viejo de Talamanca, Limón.	De 1: 00 a 9: 00 p.m.	Lic. Rebeca Lazo Romero y Dr. Marino Protti OVSICORI Dr. Gustavo Barrantes Castillo Escuela de Ciencias Geográficas Dra. Silvia Chacón Barrantes, Departamento de Física
II Encuentro académico: Eje de cambio climático Taller: Gestionando el riesgo al cambio climático en los municipios del Caribe	Viernes 06 de abril de 2018	Casa de la Cultura “Escuela Justo R. Facio”, Siquirres, Limón.	De 8.00 a.m. a 3.30 pm.	M.Sc. Sonia Arguedas Quirós, Escuela de Ciencias Ambientales. Lic. Alina Aguilar Arguedas, Escuela de Ciencias Ambientales. Lic. Karla Mora Aparicio, Escuela de Ciencias Geográficas (qdDg). Lic. Rebeca Lazo Romero, OVSICORI. Dr. Sergio Molina Murillo, Escuela de Ciencias Ambientales. M.Sc. Guillermo Calderón Ramírez, Escuela de Ciencias Geográficas. M.Sc. Lidia Orias Arguedas, Escuela de Ciencias Geográficas.

NOMBRE	FECHA DE REALIZACIÓN	LUGAR	HORA	PERSONAL ACADÉMICO PARTICIPANTE
III Encuentro académico UNA por las comunidades: Eje Fauna Silvestre y Turismo, Taller: Fauna silvestre y turismo: lecciones para un turismo sostenible en el Caribe	Jueves 28 de junio de 2018	Hotel Villas del Caribe de Puerto Viejo de Talamanca, Limón.	De 5: 00 a 9:00 p.m.	Dra. Grace Wong Reyes, Dra. Carolina Sáenz Bolaños y Dra. Laura Porras Murillo, ICOMVIS.  Dr. Pablo Miranda Álvarez, M.Sc. Meylin Alvarado Sánchez y Dr. Carlos Morera Beita, Escuela de Ciencias Geográficas.  M.Sc. Julián Rubí Zeledón, Académico de la Escuela de Ciencias Agrarias
IV Encuentro académico eje: "Ambiente y salud en el cantón de Matina	Sábado 01 de setiembre de 2018	Salón Multiusos de Matina, Limón	De 1: 00 a 5: 00 p.m.	Dr. Pablo Miranda Álvarez Esc. Ciencias Geográficas M.Sc. Lidia Orias Arguedas Esc. Ciencias Geográficas Dra. Berendina van Wendel de Joode M.Sc. Freylan Mena Torres M.Sc. Karla Solano Díaz M.Sc. Margaret Pinnock Brandford M.Sc. Clemens Ruepert M.Sc. Seiling Vargas Villalobos M.Sc. Andrea Corrales Vargas IRET
Seguimiento al IV Encuentro en el Cantón de Matina: Turismo Sostenible	Sábado 06 de octubre de 2018	Restaurante Aventuras del Caribe, Laguna Madre de Dios.	De 10: 30 a.m. a 6: 00 p.m.	M.Sc. Freylan Mena Torres Académico del IRET M. Sc. Sonia Montero Herrera, académica Sede Sarapiquí Dr. Pablo Miranda Álvarez Esc. Ciencias Geográficas

Como uno de los resultados obtenidos se están formulando al menos dos iniciativas (PPAA) de trabajo conjunto con la Sección Regional Huetar Norte y Caribe orientadas a la atención de las necesidades manifestadas por los habitantes de la región.

### **SEGUIMIENTO AL PERSONAL ACADÉMICO QUE SE INCORPORA CON DOCTORADO A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA FACULTAD**

Desde el año pasado, el Decanato ha estado trabajando con la Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa, con el objetivo de generar una propuesta para facilitar una estrategia de seguimiento al personal académico de la Facultad que se incorpora con doctorado, puesto que la Universidad ha tenido una política muy clara de formar recurso humano a nivel de doctorado, pero una vez que regresan no hay un plan institucional para reincorporarlos. La estrategia contempla el desarrollo de módulos de capacitación en las siguientes temáticas:

1. Gestión de proyectos de cooperación internacional
  - Marco Legal de la cooperación en Costa Rica
  - Plan Nacional de Desarrollo (PND)
2. La cooperación internacional como un instrumento de la política exterior
3. Costa Rica como país de renta media
  - Implicaciones.
  - Costa Rica como “país dual”.
4. Cooperación internacional para el desarrollo
  - CID/AOD/AID
  - Conceptos básicos
  - Modalidades de cooperación internacional.
  - Tipos de cooperación internacional.
5. Sistema Nacional de Cooperación
  - Objetivo
  - Composición (sistema de enlaces)
  - Funciones
6. Agenda 2030
7. ODS
8. MANUD
9. 9.Competencia de la AICE en materia de cooperación externa e internacionalización
10. Reglamento de la Vinculación Externa Remunerada, la Cooperación Externa y la relación con la FUNDAUNA
11. Elementos clave para el ciclo de vida de AREs de CE
  - Rol de la FUNDAUNA
  - Artículo 28-Casos como ACRXS
  - Artículo 29-Overhead
  - Artículo 32-Apertura de cuentas en FUNDAUNA
  - Capítulo II-Artículos 40 al 46
  - Artículo 48-Reconocimiento beneficio económico
  - Artículos 75 a 77-Finalización/cierre acción
  - Modificaciones
  - Artículo 82 y 1, 14 y 14 bis Reglamento PPAA
12. Teoría de proyectos
  - Definición
  - Ciclo de vida

13. Gestión del ciclo del proyecto

14. Proyecto vs. Proyecto de cooperación

- Características de un proyecto de cooperación internacional
- Claves para la gestión de proyectos de cooperación internacional
- Instrumento de formulación de proyectos con base en GpRD (solo presentación)

15. Formulación de proyectos

- Estándares internacionales
- PMI y el PMBOK
- Dirección de proyectos
- Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos
- Áreas de conocimiento

16. Gestión del alcance del proyecto (con especial énfasis en la creación de la estructura de división del trabajo (EDT/WBS)).

17. Gestión del tiempo del proyecto (con especial énfasis en el modelo de programación del proyecto, entre ellos el modelo de ruta crítica).

18. Gestión de los costos del proyecto.

19. Gestión de los interesados del proyecto.

20. Proyectos de cooperación internacional

- Roles (solicitante, socio, colaborador, subcontratado)
- Trabajo en consorcio
- Enfoque de Marco Lógico y Matriz de Marco Lógico
- Formulación a partir de GpRD (AMEXCID, Unión Europea, instrumentos MIDEPLAN).
- Programación
- Control y seguimiento
- Evaluación (ex -ante, ex -post)

21. Gestión de la cooperación financiera no reembolsable y CSS

Al final, se busca que cada participante cierre el ciclo de formación con una propuesta evaluada y presentada para financiamiento de una fuente cooperante.

## **FORTALECIMIENTO DEL REPOSITORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR**

Con el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación y las funcionarias de la Biblioteca Especializada de la Facultad se ha procedido al curado y depósito de la producción del personal académico de las unidades de la FCTM, con el fin de aumentar la visibilidad de los productos generados en los PPAAs. Durante el año 2018 se incluyeron un total de 209 artículos con sello editorial y 39 informes de Trabajos Finales de Graduación. Para el año 2019, se continuará realizando esta labor hasta lograr visualizar el 100% de la producción generada. De la misma forma, se están realizando gestiones con los coordinadores de los posgrados de la facultad para el depósito de los correspondientes Trabajos Finales de Graduación.

## **II CONGRESO DE CIENCIAS DE LA TIERRA 2020**

El Consejo de Facultad aprobó la propuesta presentada por el Decanato para realizar el II Congreso de Ciencias de la Tierra a celebrarse en el Primer semestre del año 2020. Se procedió a conformar la comisión organizadora la cual estará integrada por los siguientes participantes:

**Cuadro 57. Comisión Organizadora II Congreso de Ciencias de la Tierra**

<b>Nombre</b>	<b>Unidad académica</b>
Gustavo Barrantes Castillo	Escuela de Ciencias Geográficas
Jennifer Crowe	IRET
Sergio Molina Murillo	Escuela de Ciencias Ambientales
Ronnie Quintero Quintero	OVSICORI
Eduardo Umaña Rojas	CINAT
Ana Hine Gómez	INISEFOR
Por definir	Escuela de Ciencias Agrarias
Mónica Retamosa Izaguirre	ICOMVIS
Jorge Herrera Murillo	Vicedecano (Coordinador)

La Comisión se encargará de presentar al Consejo de Facultad la propuesta de modelo de organización y áreas temáticas a abordar en el evento

## **FORMULACIÓN DEL PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR.**

Con la incorporación de M.Sc. Maritza Vargas Montero y del M.Sc. Gerardo Villalobos Rodríguez a la Facultad, el Decanato generó una propuesta de programa adscrito a la Escuela de Ciencias Agrarias para fomentar el desarrollo de cultura de emprendimiento e innovación entre el estudiantado y el personal académico de la FCTM, que contribuya a la

generación de conocimiento y de emprendimientos dinámicos de triple impacto, relevantes para el desarrollo económico, social y ambiental del país.

Como parte de las acciones propuestas, se está diseñando una oferta de formación y promoción, que fomente el desarrollo de habilidades y destrezas para la gestión del emprendimiento y la innovación, que dio inicio con la reactivación del curso optativo de Emprededurismo que se está impartiendo a 32 estudiantes de las diferentes escuelas de la FCTM durante el I Ciclo del 2019. Adicionalmente durante el mes de febrero de 2019, se impartió un taller denominado “Identificación de oportunidades para emprender e innovar desde las ciencias ambientales y los agronegocios” dictado por el M.Sc. Marcelo Firstman especialista israelí en emprendedurismo a 23 personas del sector académicos de la FCTM.

Otros objetivos planteados en el programa incluyen:

-Fomentar la vinculación con el ecosistema de emprendimiento a través de los procesos de investigación y la transferencia de conocimiento, que permitan mejorar los indicadores de I+D+i en la FCTM.

-Crear una red de colaboración con organizaciones nacionales e internacionales que fomentan el emprendimiento y la innovación para procurar acompañamiento, visibilidad y fuentes de recursos para las iniciativas emprendedoras de la FCTM.

-Implementar procesos que contribuyan a la investigación sobre temas relacionados con el emprendimiento y la gestión de la innovación derivados de la experiencia del Programa que genere productos académicos de interés en la comunidad científica y académica.

## **CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y BÚSQUEDA ESPECIALIZADA DE PATENTES**

El Decanato a través del Programa “FCTM-Emprende” está diseñando un curso de capacitación dirigido al personal académico de la facultad, ya que se ha detectado que los temas de propiedad intelectual son una debilidad a nivel institucional. Se espera impartir el curso en las últimas dos semanas del mes de mayo, de acuerdo con la siguiente descripción:

### **Objetivos del Taller**

Asesorar a los académicos investigadores y estudiantes avanzados de la FCTM en aspectos relevantes sobre la Propiedad Intelectual, que permita reconocer los mecanismos para protección y gestión de las PI.

Facilitar el uso de las herramientas de búsqueda de patentes, que permitan al investigador consultar datos y recopilar Información útil para sus proyectos de innovación, desde la perspectivas comercial, científica y tecnológica.

## **Descripción del taller**

En una primera sesión de trabajo se hará un acercamiento en los temas de propiedad intelectual, los derechos de autor y los derechos conexos, signos distintivos: marcas, indicaciones geográficas y denominaciones de origen, formas de protección industrial: patentes, modelos de utilidad y diseños Industriales y el procedimiento de inscripción de las tres modalidades. Reconocer otras formas de protección tales como obtenciones vegetales e información no divulgada.

La segunda sesión de trabajo será práctica, profundizando en el uso de bases de datos de patentes, ¿qué son?, ¿cómo se utilizan?, ¿cuáles son las más utilizadas?, importancia, y a aplicación de ejercicios prácticos.

El taller pretende acercar al investigador a desarrollar habilidades en la búsqueda especializada de patentes que permita generar información clave desde la perspectiva comercial, científica y tecnológica. Reconocer las repercusiones económicas y el impacto de las patentes en la generación de conocimiento en el ámbito universitario, así como el trámite de obtención de una patente y los principales mecanismos de transferencia de tecnología y del uso tradicional que hacen las universidades con las patentes.

## **MEJORAS EN LA COBERTURA DE LA RED INALÁMBRICA DE LA FACULTAD:**

Durante el año 2018 se realizaron las coordinaciones requeridas con la DTIC para mejorar el estado de cobertura de la red inalámbrica de la Facultad, acordando la programación de la realización de dos fases de mejora las cuales se describen a continuación:

### **Fase I (I Ciclo 2018)**

Instalación de equipos adicionales en la Escuela de Ciencias Agrarias incluyendo la soda, la asociación de estudiantes, los cubículos de profesores y las aulas 701, 702 y 703.

### **Fase II (II Ciclo 2018)**

Instalación de equipos adicionales en la Escuela de Ciencias Ambientales incluyendo las aulas 708, 709, 710 y A. Reemplazo de los switches de acceso a la totalidad de los equipos inalámbricos de la Facultad.

Del conjunto de acciones acordadas, a la fecha únicamente queda pendiente el reemplazo de los switches, con lo que se espera un incremento sustancial en la velocidad de conexión. A partir de los datos de la DTIC, la sustitución se realizará en el mes de julio de 2019.

## **AVANCE EN LA FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA**

El 25 de junio de 2018, el Consejo de Facultad celebró un conversatorio con los consejos de unidades académicas cuyo objetivo era generar un espacio de reflexión académica de la pertinencia o no de que la Facultad avance hacia la formulación de una propuesta de doctorado y cuáles características o qué características diferenciadoras debería tener la nueva oferta. Se contó con exposiciones del siguiente personal académico:

Dr. Marino Protti Quesada, académico-investigador del OVSICORI

Dr. Rafael E. Granados Carvajal, director, Escuela de Ciencias Agrarias

M.Sc. Margaret Pinnock Branford, académica del IRET

Dr. Juan José Romero Zúñiga, académico de la Escuela de Medicina Veterinaria

M.Sc. Irma García Villalobos, académica, Vicerrectoría de Docencia

Como conclusión del conversatorio todos los participantes estuvieron de acuerdo en que la Facultad cuenta con las condiciones y grado de madurez necesario para la formulación de una propuesta académica a nivel de doctorado. Sin embargo, se presentaron al menos dos posiciones alrededor del tipo de trabajo de investigación que se deberían solicitar a los estudiantes matriculados. Adicionalmente hubo consenso en la necesidad de que el doctorado tuviera la mínima cantidad de cursos y, por tanto, un especial énfasis en el desarrollo de capacidades de investigación.

## **FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DE LA FACULTAD PARA EL PERIODO 2018-2020.**

En el año 2018, el Decanato en coordinación con la Oficina de Comunicación de la UNA presentó al Consejo de Facultad, la estrategia de comunicación de la FCTM para 2018-2020, constituyendo la única facultad de la UNA en contar con este instrumento. Como parte de la estrategia aprobada por el Consejo, se consideran los siguientes objetivos:

### **Objetivo general**

Alcanzar una mayor divulgación y posicionamiento en medios de comunicación de acuerdo con las áreas estratégicas propuestas por la FCTM.

## Objetivos específicos

1. Desarrollar temas interdisciplinarios estratégicos para su publicación en medios institucionales, nacionales y regionales.

### Productos

- Elaboración de 20 reportajes para el periódico CAMPUS
  - Publicación de 20 reportajes en el boletín digital Hoy en el CAMPUS
  - Grabación de al menos 12 temas para CAMPUS TV
  - Selección de al menos 8 temas a desarrollar en el programa UNA Mirada
  - Envío de 8 comunicados de Viernes Científico
  - Envío de al menos 10 boletines de prensa
  - Publicación de al menos dos notas por cada tema enviado en medios de comunicación nacionales.
2. Posicionar en redes sociales los trabajos que se desarrollan en los PPAA, así como la trayectoria de personal académico destacado.
  3. Orientar a los empleadores potenciales sobre las capacidades, destrezas y funciones que realizan los graduados de las distintas Unidades Académicas de la FCTM
  4. Promocionar las carreras de grado y posgrado impartidas desde las UA de la FCTM.

### Productos:

- Preparar seis videos informativos con las carreras de posgrado que se imparten desde la FCTM
5. Posicionar el trabajo académico con un ciclo de conferencias con los PPAA's estratégicos que hayan presentado resultados
  6. Sistematizar aportes de la investigación y extensión en los ejes temáticos establecidos por la FCTM
  7. Recopilar los aportes de los pasantes internacionales para la generación de contenidos (videos, notas periodísticas).
  8. Divulgar los resultados de las tesis presentadas por los estudiantes de grado y posgrado.

La Vicedecanatura fue asignada por el Consejo de Facultad para dar seguimiento a la implementación de la estrategia aprobada.

## **CURSO DE CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO DIRIGIDO AL PERSONAL QUE TRABAJA EN LOS LABORATORIOS DE LA FCTM**

El decanato en coordinación con la Regencia Química de la UNA organizó en el mes de noviembre de 2018, la realización de un curso en materia de Seguridad y Buenas Prácticas de Laboratorio, dirigido al personal que trabaja en los laboratorios de la FCTM, impartido por el Ente Costarricense de Acreditación con una duración total de 20 horas. En esta actividad se contó con la participación de 25 personas de todas las unidades académicas de la FCTM.

## Acciones ejecutadas en materia de gestión curricular:

### **TALLER DE INDUCCIÓN ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO**

En la semana del 04 al 08 de febrero de 2019 se organizó el Taller de Inducción para estudiantes de nuevo ingreso a las carreras de la FCTM, en las instalaciones de la Facultad y la Estación de Ciencias Marino Costeras ubicada en Punta Morales. Entre los aspectos más importantes a rescatar de la experiencia, se puede mencionar:

- Se desarrolló como una experiencia vivencial de acercamiento a las diferentes formas de acción sustantiva que definen el quehacer universitario.
- Fue diseñado como un espacio de aprendizaje e interacción entre el estudiantado, autoridades universitarias, personal académico, extensionista e investigador, así como estudiantes, todos de la FCTM.
- Se gestó como apoyo al proceso de inducción que realiza el Programa Éxito Académico, la Vicerrectoría de Docencia y la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, así como a las distintas iniciativas que desarrollan las Unidades Académicas que integran la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar.
- Se contó con la participación del personal académico de las Escuelas de Ciencias Agrarias y Ciencias Ambientales, además del involucramiento de investigadores del INISEFOR y del IRET.
- El estudiantado participante visitó proyectos de investigación e industrias que los acercaron a la realidad del ejercicio profesional de las carreras seleccionadas. Adicionalmente, participaron en talleres de capacitación en materia de identificación de oportunidades y emprendedurismo.
- Se contó con un total de 130 estudiantes de las carreras de Ingeniería en Ciencias Forestales, Ingeniería en Agronomía e Ingeniería en Gestión Ambiental. Adicionalmente, el primer día de actividades participaron las carreras de Geografía y Cartografía.
- El taller de inducción conto con los siguientes objetivos:
  - Promover una cultura de solidaridad y compromiso en búsqueda de soluciones novedosas a los grandes problemas sociales y ambientales.
  - Descubrir la riqueza de la interdependencia, el trabajo multidisciplinario y colaborativo en la identificación de oportunidades y en resolución de los problemas.
  - Hacer y formar en la acción, para la vida.

### **I SEMANA DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

El decanato con el apoyo de las unidades académicas de la FCTM organizó la primera edición de la Semana de Ciencias de la Tierra y el Mar, que fue un espacio diseñado para fomentar el desarrollo de capacidades cognitivas y habilidades blandas en el estudiantado de las

Escuelas de la Facultad. Como parte de esta iniciativa se ejecutaron las siguientes actividades:

**Charlas:**

- Ecología, Silvicultura y Manejo del Bosque Secundario: aportes de Escuela de Ingeniería Forestal ITCR, Dr. Ruperto Quesada Monge, académico del TEC.
- Ambiente, producción y adecuado reparto de la riqueza a la luz constitucional y la legislación ambiental en Costa Rica: el reto del desarrollo sostenible" Dra. María Virginia Cajiao Jiménez.
- Conociendo a las abejas, M.Sc. Fernando Ramírez Arias.
- Tendencias del SIG libre, M.Sc. Manuel Antonio Solano Mayorga.
- Técnicas empleadas para la mediación de flujos de gases efecto invernadero en plantaciones agrícolas y bosques. M.Sc. José Félix Rojas Marín.

**Conferencias:**

Abordaje de los retos ambientales de Costa Rica 2018-2022. M.Sc. Carlos Manuel Rodríguez Echandi, Ministro de Ambiente y Energía.

Nuevas tendencias en el desarrollo del talento humano, Licda. Carolina Mora Castrillo, Líder Regional de Desarrollo del Talento BAC Credomatic.

**Cursos:**

- Manejo de los plaguicidas y riesgos para los ecosistemas acuáticos, impartido por: M.Sc. Rocío Ugalde Salazar, M.Sc. Silvia Echeverría Sáenz, M.Sc. Freylan Mena Torres y M.Sc. Fernando Ramírez Muñoz, académicos del IRET.
- Introducción al geoprosesamiento con software libre, impartido por el Dr. Mauricio Vega Araya, académico del INISEFOR.

**Foros:**

- Retos y Oportunidades para el Profesional en Ingeniería Forestal en el Entorno Productivo Costarricense, participantes:  
M.Sc. Marielos Alfaro Murillo, académica EDECA.  
Sr. Néstor Baltodano, Presidente Cámara Forestal de Costa Rica, Econ. Agr.  
Mauricio Guardia, Propietario y Gerente de la empresa Maderas de Centroamérica S.A. Ex Presidente de la Cámara Forestal de Costa Rica.  
Ing. For. Mariela Herrera Morera, AMANCO, profesora de los cursos de Comercio de la madera en la EDECA.

### **Talleres:**

- Espalda Saludable, Departamento de Promoción Estudiantil.
- Lectura de Etiquetas Nutricionales, Departamento de Salud.
- Pasos para emprender, Gabriel Orozco Durán.
- Identificación de oportunidades para emprender, Gerardo Villalobos Rodríguez.
- Emprendimiento y Servicios Profesionales, Gerardo Villalobos y Jessica Brenes.

Adicionalmente se desarrolló una Feria de Vinculación del estudiantado con diferentes organizaciones públicas y privadas con el propósito de fomentar la realización de prácticas profesionales supervisadas, pasantías y otras modalidades de trabajos finales de graduación.

## **PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA UNIDADES DE VINCULACIÓN Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS**

El Decanato en coordinación con el Programa éxito académico y enlace profesional presento a la Comisión Curricular la propuesta para crear una “Unidad de Vinculación y Seguimiento a Personas Egresadas de la FCTM, Empleadores y Sectores Productivos”. Es un proyecto que pretende potenciar los vínculos con sus estudiantes graduados y graduadas para dar seguimiento a su desarrollo personal, académico y profesional. Además, busca consolidar alianzas con sectores productivos para favorecer la creación de espacios para que el estudiantado pueda realizar prácticas profesionales supervisadas, pasantías y otras modalidades de trabajos finales de graduación.

La propuesta contiene el siguiente planteamiento:

- Conformar un equipo de trabajo multidisciplinario de la FCTM que será el responsable de establecer vinculación con personas graduadas y sectores productivos.
- Incorporar diferentes actores institucionales que participarán en las etapas del proyecto para cumplir los objetivos.

### **Objetivos específicos:**

- Establecer un sistema de comunicación eficiente con la población graduada para consolidar el sentido de pertenencia mediante la conformación de una comunidad “Alumni” de la FCTM.
- Identificar las necesidades de capacitación y actualización de la población egresada y graduada para atender las demandas de los sectores productivos.
- Establecer alianzas estratégicas con sectores productivos para promover experiencias académicas reales de la población estudiantil de la FCTM mediante pasantías, Prácticas Profesionales Supervisadas, Trabajos Finales de graduación, asignaciones.

### **Acciones propuestas:**

- Promover encuentros académicos y sociales entre las personas graduadas y la universidad para fortalecer el sentido de pertinencia e identidad institucional.
- Ofertar capacitaciones de interés de la población graduada con personal docente y administrativo de la UNA cualificado para atender las necesidades de actualización y desarrollo profesional.
- Establecer alianzas con la población beneficiaria empleada para propiciar espacios de PPS, pasantía y trabajos finales de graduación de la población estudiantil regular de la FCTM.
- Implementar el Proyecto de mentor graduado para favorecer el proceso de incorporación al mundo laboral de estudiantes de niveles avanzados o recién graduados.
- Impulsar encuentros académicos entre estudiantes regulares y personas graduadas para fortalecer el perfil profesional.

### **Conformación del equipo:**

La comisión estará conformada por el vicedecano, subdirectores de las unidades académicas de la Facultad, docentes responsables de impartir los cursos de Práctica Profesional Supervisada. Participan como invitados representantes de la Unidad de Éxito Académico y Enlace Profesional y la Unidad de Acreditación y Mejoramiento de Carreras de la Vicerrectoría de Docencia.

## **INFORME DE ACCIONES TOMADAS PARA COMBATIR LA DESERCIÓN EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD Y REPITENCIA DE CURSOS DE SERVICIO**

Durante el período que abarca el presente informe se han realizado las siguientes acciones:

- Trabajo con el Departamento de Registro para identificar a los estudiantes que presentan problemas de repitencia en los cursos de servicio impartidos por las Escuelas de Matemática y Química.
- Clasificación de estos estudiantes en tres categorías (desertores, activos que no matricularon el curso pendiente en I Ciclo, activos que están matriculando el pendiente) para realizar una intervención en conjunto con el Programa Éxito Académico brindando atención psicológica y acompañamiento con tutorías.
- Se ha coordinado con las Escuelas de Matemática y Química para ofrecer cursos específicos para los rezagados de la FCTM con estrategias de mediación pedagógica que incluye la contextualización de los conocimientos y el acompañamiento con tutorías adicionales.
- Se ha dado seguimiento a la apertura de cursos adicionales para que los estudiantes puedan insertarse en forma efectiva y continuar con el plan de estudios.

## **APOYO A TALLERES DE FORMULACIÓN DE ANTEPROYECTOS DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

El decanato en coordinación con los académicos doctor Manuel Spínola, del ICOMVIS y el máster Alejandro Vargas de la Escuela de Ciencias Agrarias, están formulando ad honorem, una actividad académica para el desarrollo de una unidad de estadística en la Facultad. Esta unidad estaría orientada a los siguientes objetivos:

- Apoyar en el diseño estadístico y análisis de los datos generados en los PPAA de la Facultad como herramienta de control de la calidad de los resultados y conclusiones obtenidas.
- Brindar a la comunidad universitaria y nacional una oferta actualizada de cursos de actualización en herramientas de análisis de datos generados en actividades de gestión y monitoreo de recursos naturales.

Como parte de las acciones propuestas, se están elaborando una serie de charlas de capacitación dirigidas al estudiantado de la FCTM que están llevando el curso de Taller de Graduación, con el fin de garantizar que los anteproyectos de Trabajos Finales de Graduación cuenten con diseños robustos desde el punto de vista estadístico y que se garantice el uso de herramientas adecuadas de análisis de datos.

## **SITUACIÓN DE CURSOS DE SERVICIO DE INGLÉS INTEGRADO Y SEGUIMIENTO AL ACUERDO DE CONSACA**

La Comisión Curricular de la FCTM y el Consejo de Facultad iniciaron durante este período, el análisis de la situación de los cursos de servicio de Inglés Integrado, dado los problemas que afronta el estudiantado de las Unidades Académicas de la Facultad para matricularlos, debido a la baja oferta y la demanda creciente por estos cursos.

A cada una de las Universidades Públicas del país, le ingresan anualmente un monto fijo de doscientos millones de colones procedentes de CONARE para sostener el programa de inglés, pero a la fecha ese presupuesto no es suficiente para atender la demanda, ya que una importante cantidad del personal académico de la Escuela de Literatura y Ciencias del Lenguaje (ELCL), han subido su categoría en carrera académica e incrementado sus anualidades. Esto genera que el presupuesto no alcance para abrir más cupos. Además, aunado al fenómeno de que el estudiantado de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar está matriculando hasta el último año los cursos de inglés, lo que conlleva que deban competir con estudiantes de primer ingreso que poseen mejor promedio ponderado.

Esa situación ha originado que las escuelas estén levantando listas de los estudiantes con pendientes de inglés para conversar con la dirección de la ELCL y solicitar abrir grupos adicionales. La respuesta de dicha escuela es que las Unidades Académicas interesadas, le trasladen las horas requeridas para la contratación del profesorado; situación similar sucede con los cursos de servicio de matemáticas, química y física.

CONSACA emitió una circular donde pidió a cada una de las unidades académicas que incorporaban los cursos de inglés en sus planes de estudio de grado, realizar una evaluación si existía realmente la necesidad.

En la Comisión Curricular de la FCTM se recibió a las coordinadoras de los cursos de servicio de inglés de la ELCL para analizar la situación y en conjunto con el Consejo de Facultad se debe trabajar en una propuesta de solución a la problemática para nuestras carreras.

## **CERTIFICACIONES COCURRICULARES**

Desde la administración anterior, anualmente el Decanato realiza la emisión de un certificado de reconocimiento a todos aquellos estudiantes que participan en los PPAA de la Facultad. Desde el año 2018, se está trabajando en una iniciativa para crear un perfil de competencias que los estudiantes de la FCTM adquieren al participar en PPAA con el fin de incorporar esta actividad en el proyecto de certificaciones cocurriculares de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil. La iniciativa de estas certificaciones nació a partir de la eliminación de las horas colaboración y se basa en la conceptualización de actividades cocurriculares como acciones ejecutadas y experiencias obtenidas fuera de procesos curriculares, orientadas al desarrollo personal-social y profesional del estudiante. Con este replanteamiento, la certificación de la participación de los estudiantes en PPAA se incluiría directamente en el expediente del Departamento de Registro, indicando el período y las habilidades y destrezas obtenidas.

## **INICIO DE LAS PRUEBAS DE VALIDACIÓN DEL SOFTWARE DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

Durante el año 2018, se terminó la programación de este software, razón por la cual se solicitaron audiencias en las Comisiones de trabajos finales de graduación de las tres escuelas de la Facultad, con el fin de realizar la presentación de la herramienta y solicitar la colaboración de las Unidades Académicas para el desarrollo de la prueba piloto requerida para la validación antes de la puesta en marcha. Como producto de las gestiones realizadas se obtuvo el visto bueno de las unidades para esta etapa que dará inicio en el mes de junio de 2019.

## **SEGUIMIENTO AL PLAN DE INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN A LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA FACULTAD.**

El Decanato en coordinación con la Vicerrectoría de Docencia inició la realización de un diagnóstico del grado de integración efectiva de las TIC en el currículum de los planes de estudio de grado de la FCTM, el cual forma parte de las acciones incluidas en el plan para la incorporación de las TICs aprobado por el Consejo de Facultad.

El diagnóstico tiene como propósito identificar la presencia de las TIC en los planes de estudios de las carreras de la facultad, incluyendo los niveles y formas de integración en el quehacer docente. Adicionalmente, se busca conocer la percepción del estudiantado sobre la integración de las TIC en los procesos de aprendizaje identificando las necesidades de la realidad profesional de la carrera en relación con la integración de las TIC.

Entre los resultados esperados se pueden mencionar:

- Información adecuada para comprender el estado de situación de la integración de las TIC en el currículum de las carreras de la FCTM.
- Establecer la brecha entre lo actual y lo deseado en relación con el quehacer docente y la integración de TIC.
- Información para la toma de decisiones y propuestas de acción para promover la integración de las TIC en la Facultad.

## **PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE INCLUSIÓN DE GÉNERO EN LOS PLANES DE ESTUDIO DE LA FCTM**

Como parte de las metas del plan para la incorporación de la Política de igualdad y equidad de género en los planes de estudio de grado y posgrado de la FCTM, las funcionarias del Instituto de Estudios de la Mujer (IEM) realizaron una revisión de los planes de estudio de grado de las carreras de la FCTM para determinar el grado en que se incorpora el eje de género en dichos documentos.

Para esto se ejecutó un diagnóstico sobre la transversalidad de la perspectiva de género, el enfoque basado en derechos humanos y diversidades en los planes de estudio. Para la realización de la evaluación, se diseñó una serie de matrices en las que se sistematiza la información por medio de los siguientes indicadores:

- Términos que permitan identificar la adopción de la perspectiva de género, derechos humanos y diversidades dentro de las diferentes secciones del documento.
- Uso de lenguaje inclusivo (se utilizó como fuente la Guía de uso del lenguaje inclusivo de género en el marco del habla culta costarricense).
- Composición del cuerpo docente por sexo del cuerpo docente y la posible existencia paritaria de hombres y mujeres.
- Cantidad de referencias escritas por mujeres y hombres o autorías mixtas, así como las corporativas.

**Los planes de estudio que se revisaron fueron los siguientes:**

- Bachillerato y licenciatura en Ingeniería en Gestión Ambiental
- Bachillerato y licenciatura en Ciencias Geográficas con énfasis en Ordenamiento del Territorio

- Bachillerato y licenciatura en Ingeniería en Ciencias Forestales
- Bachillerato y licenciatura en Ingeniería en Agronomía

## **PROPUESTA DE CURSOS DE TICS PARA ESTUDIANTES DE LA FCTM**

El decanato en coordinación con la Vicerrectoría de Docencia ha diseñado una propuesta de cursos complementarios con el fin de capacitar al estudiantado en materia de TICS, específicamente en temas que pueda servir como herramienta de apoyo para los contenidos que se imparten en los cursos de las carreras. La propuesta de cursos diseñados incluye:

- Excel avanzado.
- Introducción al desarrollo en móviles con xamarin.
- Herramientas de comunicación para el trabajo colaborativo y la gestión de proyectos.
- Uso de herramientas de colaboración de Google.

Durante el I Ciclo 2019 se está identificando al personal académico interesado y los cursos de carrera donde sea más pertinente la incorporación de las capacidades en TICs, para iniciar la implementación en el segundo semestre del año.

## **PROPUESTA DE CURSOS DE ESTADÍSTICA PARA EL PERSONAL DOCENTE:**

Durante el II ciclo de 2018, nuevamente la Facultad impartió los cursos de estadística en R para el personal académico de las unidades, facilitados por el Dr. Manuel Spínola del ICOMVIS, bajo el siguiente detalle:

Curso 1:

Nombre: Diseño de estudios en Ciencias de la Tierra y el Mar

Duración: 8 horas

Fechas: 03 y 10 de octubre

Curso 2:

Nombre: Visualización y análisis de datos en R

Duración: 16 horas

Fechas: 17, 24, 31 de octubre y 07 de noviembre

Curso 3:

Nombre: Modelamiento estadístico en R

Duración: 8 horas

Fechas: 14 y 21 de noviembre

Curso 4:

Nombre: Análisis espacial de datos en R

Duración: 8 horas

Fechas: 05 de diciembre

## Atención de lo estipulado en los incisos e), f) y g) del artículo 11 del Reglamento para la Rendición de Cuentas.

En atención al inciso e) del Artículo 11, del Reglamento para la Rendición de Cuentas y los Informes de fin de Gestión, Gaceta Ordinaria N° 12-2017 al 20 de setiembre de 2017, UNA-SCU-ACUE-1924-2017, en cuanto al Sistema de Mejoramiento Continuo de la Gestión Universitaria para el año 2018 no se ejecutó ningún proceso institucional que involucrara a la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar.

Relacionado con el inciso e), en junio del año 2018 se recibió en el Decanato de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar el informe “Análisis de aspectos de control en la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar”, de conformidad con lo establecido en el artículo 22 del Reglamento para el Trámite de Informes de Auditoría y Seguimiento de Disposiciones Administrativas, Gaceta Ordinaria N° 21-2016 al 5 de diciembre de 2016, UNA-SCU-ACUE-2118-2016 del 21 de noviembre de 2016.

El informe consta de 30 disposiciones administrativas derivadas de recomendaciones contenidas en dicho informe, donde el señor rector debe velar porque el Decano de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar implemente las disposiciones administrativas que se derivan de las recomendaciones que se le giran, para cuyos efectos debe analizar, aprobar o ajustar y dar seguimiento a los planes de implementación de disposiciones que se presenten.

Debido a lo anterior, con el oficio UNA-FCTM-OFFIC-032-2019 del 31 de enero de 2019, se le trasladó al Dr. Alberto Salom Echeverría, Rector de la Universidad Nacional el Plan de implementación de disposiciones administrativas del informe de marras, así como la matriz de seguimiento de dichas disposiciones.

De acuerdo con el Plan de Implementación al mes de mayo, de las 30 disposiciones administrativas, están pendientes de cumplir 13, lo demuestra que se ha avanzado un 57%, las cuales, de acuerdo con la programación, se esperan finiquitar en el mes de diciembre 2019.

En cuanto a lo establecido en el inciso f) del mismo artículo, de seguido se enumeran las denuncias recibidas, los procesos disciplinarios (abreviados y ordinarios) iniciados y en trámite, procesos disciplinarios concluidos por archivo o sanción, informes o solicitudes de información que alguna instancia universitaria competente le haya solicitado en relación con la actuación de algún funcionario; todos ellos guardando y garantizando la confidencialidad, lo anterior por disposición legal o constitucional:

**Cuadro 58. Detalle de las denuncias recibidas y procesos disciplinarios.**

Tipo	Cantidad	Estado
Procesos disciplinarios	1	Se abrió una investigación preliminar por la denuncia interpuesta por una funcionaria hacía un compañero de trabajo. Posteriormente fue remitida al órgano instructor para iniciar el procedimiento disciplinario, sin embargo, el señor Luis A. Leitón solicitó ampliar algunos puntos a la denuncia interpuesta por la funcionaria, situación que no fue atendida, lo que originó el cierre del caso por falta de interés de la denunciante.
Audiencias de conciliación	1	El Decanato convocó dos veces a una audiencia de conciliación la cual no se pudo realizar debido a que las partes involucradas no pudieron concertar una reunión por lo que se concluyó el proceso.
Archivado de expediente	2	Se dio por finalizado el caso entre dos funcionarios de una Unidad Académica, ya que, al no lograrse una conciliación, el Decanato tomó la decisión de archivar el caso y recomendar al Consejo de Unidad gestionar ante las instancias universitarias competentes el asesoramiento para aplicar la resolución alternativa de conflictos.
		Por falta de interés de la denunciante, se cerró la denuncia interpuesta por una funcionaria con un compañero de trabajo ya que no se procedió a la ampliación de prueba ante el órgano instructor.

En torno al inciso g), a nivel de Facultad durante el año 2018, no se presentaron “peticiones recibidas, contestadas o declaradas por resolución inadmisibles”, de conformidad con lo indicado en el inciso e) del artículo 11 de la Ley 9097, Ley de Regulación del Derecho de Petición publicada en el Alcance Digital N° 49 a La Gaceta N° 52 de 14 de marzo de 2013.

## Recomendaciones y observaciones generales

- Es importante que la Facultad, promueva un espacio de reflexión que permita identificar acciones a ejecutar para optimizar los tiempos de permanencia y graduación de los estudiantes en las licenciaturas ofertadas en las unidades académicas, ya que en la actualidad oscilan de 3 a 4 años en promedio.
- Si bien es cierto la FCTM, cuenta con un Reglamento de Trabajos Finales de graduación que permite la realización de proyectos entre estudiantes de las diferentes carreras, se hace de primera necesidad promover la ejecución de este tipo de iniciativas.
- A pesar de que, en el presente año, se inició un espacio de coordinación entre los responsables de las prácticas profesionales supervisadas de las escuelas, es importante continuar en el análisis de las experiencias y modelos que cada una desarrolla, con el fin de determinar las mejores prácticas que permitan potenciar una mayor articulación delo estudiantado con el sector empleador tanto público como privado.
- La promulgación de un nuevo modelo de “Guía Académica” por parte de la Vicerrectoría de Docencia, así como las acciones ejecutadas hasta el momento para combatir la repitencia en cursos de servicio, deben ser valorados para poder lograr la articulación requerida y un abatimiento efectivo de la deserción estudiantil en la Facultad.
- Se deben dar pasos decisivos, para la formulación de una nueva propuesta de doctorado académico en Ciencias de la Tierra que garantice una articulación adecuada entre las ofertas grado y posgrado ya existentes, y que además retome las capacidades desarrolladas en materia de investigación en la Facultad.
- Un desafío que debe ser atendido, es la capacidad de la Facultad para ofertar cursos de actualización profesional de naturaleza multidisciplinaria, que tome en cuenta las líneas estratégicas y capacidades desarrolladas en cada una de las unidades académicas.
- Se debe fortalecer las relaciones de la Facultad, con sus egresados, empleadores y sectores productivos del país a través de una estrategia articulada que involucre el desarrollo de espacios de diálogo, la coordinación de agendas de trabajo e investigación y la formulación de instrumentos efectivos de cooperación.
- Si bien es cierto, la cantidad de PPAA interunidades ha venido aumentando en los últimos cuatro años, el fortalecimiento de grupos multidisciplinarios de investigación, la formación y actualización permanente del personal académico y la participación efectiva en redes temática debe ser parte de la estrategia para asegurar la pertinencia y calidad del trabajo realizado en la Facultad.