

Universidad Nacional
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia

Informe de Rendición de Cuentas

Período: del 04 de agosto de 2017 al 31 de diciembre de 2018

Autoridades:

Lic. Franklin Arroyo Solano

Director

Lic. José Francisco Valverde Calderón

Subdirector

14 de agosto de 2019

a. Información que ubique la persona y la instancia donde realiza las labores.

En la Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia se ubica como director a Franklin Arroyo Solano y como subdirector al José Francisco Valverde Calderón, en los cuales delegan las siguientes funciones, de acuerdo con el Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional:

Las funciones del director de unidad académica son (artículo 73 del Estatuto Orgánico):

- a. Convocar y presidir las asambleas de unidad y el consejo académico.
- b. Elaborar el plan operativo anual.
- c. Representar a su unidad académica en toda actividad oficial.
- d. Ejecutar los acuerdos del consejo y de las diversas asambleas de su unidad.
- e. Facilitar la comunicación asertiva y la coordinación al interior y exterior de la unidad.
- f. Asignar la carga anual de cada académico, atendiendo prioritariamente las necesidades e intereses de la unidad, la normativa vigente, así como los criterios de perfil y ámbito disciplinario para el que fue contratado.
- g. Realizar la evaluación del personal académico y administrativo, en concordancia con las políticas institucionales.
- h. Coordinar la acción de su unidad con otras unidades académicas y organizaciones sociales externas para aumentar su presencia e incidencia.
- i. Dirigir la ejecución y evaluación de la acción sustantiva de la unidad académica, según sus diversas modalidades y la normativa vigente.
- j. Promover la cooperación interinstitucional e internacional, la consecución de nuevos recursos y su administración apropiada y eficiente.
- k. Presentar el informe anual de labores ante la Asamblea de Unidad Académica.
- l. Ejercer otras funciones propias de su cargo o que emanen de este Estatuto y de otra normativa vigente.

Las funciones del subdirector de unidad académica son (artículo 75 del Estatuto Orgánico):

- a. Sustituir al director en sus ausencias.
- b. Participar en la elaboración del plan operativo anual.
- c. Coordinar los procesos de reforma curricular y la creación o modificación de los planes de estudio.
- d. Atender y gestionar los asuntos estudiantiles en la unidad o en otras instancias universitarias, según corresponda, para favorecer el desarrollo académico, personal y social.
- e. Apoyar a la dirección en la evaluación del personal académico y administrativo, en concordancia con las políticas institucionales.

- f. Promover la participación de los estudiantes en el quehacer académico de la unidad.
- g. Apoyar y dar seguimiento a la labor de los coordinadores de carreras.
- h. Dar seguimiento a la gestión de los programas, proyectos y actividades académicas de la unidad.
- i. Rendir cuentas de la gestión de la unidad junto con el director.

b. Fecha del informe y período de tiempo del cual está rindiendo cuentas.

Fecha del informe: 14 de agosto de 2019

Periodo de rendición de cuentas: del 04 de agosto de 2017 al 31 de diciembre de 2018

c. Cumplimiento de los establecido en el plan de gestión al momento de presentar la candidatura

Se presenta a continuación el avance de acuerdo con lo establecido en el plan de gestión al momento en que se presentó la candidatura.

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
<p>Plan de estudios: Considerando que el fin primario de la ETCG es la formación de profesionales en las diversas áreas como Topografía, la Geodesia y la Geomática, se considera que la continua revisión del plan de estudios es una acción fundamental. Para este fin, se propone la elaboración de instrumentos y acciones dirigidas a determinar el estado del arte en las áreas temáticas de la ETCG y decidir sobre esto que contenidos del plan de estudios deben ser actualizados</p>	<p>100%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Plan de Estudios 2019 se comenzó a impartir a partir del I ciclo de 2019, esto de acuerdo con el aval de la Vicerrectoría de Docencia de la UNA (anexo 1) 2. Mediante el acuerdo UNA-AS-ETCG-ACUE-01-2018 (anexo 2), con fecha del 01 de agosto de 2018, el plan de estudios 2005 fue declarado Plan Terminal. Este plan, con base a la normativa institucional, se ofertará durante 2019, 2020 y 2021 3. La Comisión de Mejoramiento y Acreditación, en el marco de acciones del Plan Especial de Mejora, ha preparado un instrumento para evaluar el desarrollo de los cursos tanto por parte de los docentes (anexo 3) como por parte del estudiantado (anexo 4). También se preparó un instrumento (anexo 5) que será aplicado a los graduados de la ETCG y proveerá, entre otras cosas, de información del mercado laboral. Estos formularios se han implementado en la plataforma Lime Survey, puesta a disposición por parte de la Vicerrectoría de Docencia de la UNA

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
<p>Maestría: es innegable que la capacitación continua es fundamental para mantenerse vigente en un mercado que cada día es más competitivo. Como continuidad al desarrollo del plan de estudios 2016, nos proponemos como meta consolidar un programa de maestría en Geomática para 2017, logrando así consolidar la posición de la ETCG como centro de formación en nuevas tecnologías y métodos.</p>	15%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha estado en conversaciones con la Vicerrectoría de Docencia con el fin de establecer las acciones para la formulación del programa de maestría. Considerando que esto sería, como un nuevo programa, se debe cumplir con lo establecido en el documento "Lineamientos para la aprobación de nuevas carreras" (anexo 6). 2. Como paso siguiente, se conformará una comisión que establezca los procesos requeridos para determinar la viabilidad en la implementación de una maestría en la ETCG. 3. Se debe realizar un estudio de mercado, para determinar la que demanda tendría la maestría y la rentabilidad de esta.
<p>Investigación: Junto con la formación académica, la Investigación es fundamental dentro de una unidad académica. Nuestra meta el lograr generar los espacios, de forma que los académicos de la ETCG puedan formular actividades / proyectos de investigación y contar con asignaciones de tiempo para dedicarlo a esta actividad.</p>	100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al dar inicio la gestión había en vigencia 4 iniciativas de investigación; a la fecha de presentación de este informe (ver anexo 7): <ul style="list-style-type: none"> • Hay vigentes cinco PPAA (docencia e investigación) • Hay vigentes dos proyectos de vinculación • Hay cuatro proyectos concluidos • Hay seis proyectos que terminaron su vigencia y están en proceso de cierre según el procedimiento definido 2. La Unidad académica ha logrado vincularse con otras unidades académicas e incluso con otras

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
		<p>Facultades; tal es el caso de un proyecto de investigación con la Escuela de Química (ya concluido) y otro que tiene componentes de Docencia, Extensión e Investigación donde participa la ETCG conjunto con la Escuela de Ciencias Geográficas, el Departamento de Física y la Escuela de Ciencias Biológicas. Para el 2020, se está concursando en un FIDA junto a la Escuela de Ciencias Geográficas y la Escuela de Planificación y Promoción Social (anexo 8)</p> <p>3. Dentro de las actividades del Plan Especial de Mejora, hay una serie de actividades orientadas a generar capacidades en los docentes de la ETCG para la formulación de PPAA. En noviembre de 2018 se realizó un taller donde se explicó el Reglamento para la Gestión de PPAA y el funcionamiento del Sistema de Información Académica de la UNA (anexos 9, 10, 11, 12)</p>
<p>Convenios con otras entidades: Considerando que tener relación con otras instituciones o entidades académicas facilita el conseguir recursos, nos proponemos consolidar al menos un convenio por año, de forma que se abran oportunidades tanto para los académicos, como para el personal administrativo y el estudiantado e incrementar la</p>	<p>100%</p>	<p>1. En estos momentos se tiene un convenio firmado con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Consejo Nacional de la Producción. Sin embargo, debido a que los alcances de este sobrepasan las capacidades de la ETCG, se está en proceso de finiquitar dicho convenio por mutuo acuerdo con las partes (anexo 13)</p> <p>2. La UNA está en proceso de firmar un convenio marco con el Registro</p>

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
participación de la ETCG en actividades dirigidas a la comunidad		Nacional. Una vez dicho convenio este firmado, se hará contacto con el Instituto Geográfico Nacional y el Registro Inmobiliario para valorar la opción de firmar convenios específicos con estas entidades
Difusión de las actividades: se considera que en la ETCG se realizan actividades las cuales no tienen una difusión hacia lo externo de la unidad académica. Se propone efectuar una actividad por año, la cual tendrá carácter divulgativo, pero a la vez generar espacios de discusión sobre nuevas tendencias y tecnologías que impactan en la profesión.	100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Como medio divulgativo se ha utilizado la plataforma de Facebook, Instagram, para la divulgación del quehacer, así como para informar principalmente a la población estudiantil 2. Se ha trabajado en el diseño y publicación de un nuevo sitio Web para la ETCG. Este sitio cumple con los requerimientos establecidos por la UNA y se espera que esté disponible para mediados del mes de mayo de 2019 (anexo 14) 3. Se apoyo la ejecución de actividades académicas tales como las desarrolladas por el Centro Nacional de Procesamientos GNSS (anexo 15) y la Asociación de Estudiantes de la ETCG para la divulgación 4. En la actividad de inducción dirigida a los estudiantes de nuevo ingreso, la cual se realiza una vez por año, se abren espacios para que docentes de la ETCG, así como otras instancias de la UNA, brinden información sobre su quehacer
Edificio: durante la presente administración, se logró conseguir recursos destinados a la remodelación del edificio	75%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se logró el apoyo por parte de la Vicerrectoría de Administración y la Rectoría de la Universidad para destinar los recursos requeridos a la

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
<p>de la ETCG; sin embargo, esta solo se hará en el primer piso. Por tanto, nos proponemos como meta conseguir los recursos para la remodelación de la segunda planta, teniendo presente que esto depende de la disponibilidad de recursos por parte de las autoridades de la Universidad Nacional.</p>		<p>remodelación de la segunda planta. Estos diseños ya están listos y el contrato esta siendo analizado por la Contraloría General de Republica</p> <p>2. En noviembre de 2019 la proceeduría de la UNA recibió las ofertas de los interesados en realizar la remodelación de la segunda planta del edificio. En estos momentos las ofertas están en revisión por parte de PRODEMI y luego de la adjudicación el contrato debe pasar a revisión y aval de la Contraloría General de la Republica. Se espera que las obra inicien en noviembre – diciembre de 2019</p>
<p>Implementación de nuevas tecnologías en el plan de estudios: como se comentó en la motivación, en la actualidad hay una serie de tecnologías emergentes que han ido ganando un lugar importante en los métodos de adquisición de información geoespacial. Con el fin de mantener el Curriculum de la carrera actualizado, es un objetivo dotar a la Unidad Académica de al menos una unidad UAV y un escáner terrestre que permite complementar los contenidos de los cursos del plan de estudios</p>	<p>75%</p>	<p>1. Actualmente la Unidad Académica cuenta con varios modelos de vehiculos aéreos no tripulados (RPAS): un Airbotix X6, un Phantom 3 y dos Phantom 4 Pro</p> <p>2. Durante el mes de noviembre de 2018 y con apoyo de la Vicerrectoría de Desarrollo de la UNA 10 docente de la ETCG llevaron y aprobaron el curso teórico y práctico impartido por una escuela autorizada por la Dirección General de Aviación Civil para luego obtener la habilitación en el uso de RPAS (anexo 16)</p> <p>3. Con relación a la meta de dotar a la ETCG de un escáner terrestre, se ha conversado en varias ocasiones con las autoridades universitarias con el fin de obtener recursos, sin embargo, dado que no se considera</p>

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
<p>Capacitación del personal de la Unidad Académica: La capacitación es fundamental a efectos de mantener al personal de la ETCG capacitado. Así, una de nuestras metas es generar espacios ya sea mediante la participación en cursos o la participación en actividades de capacitación, incentivando al personal a mantenerse actualizado.</p>	<p>100%</p>	<p>prioritario, se ha obtenido recursos para otros fines (ver detalle en el apartado h. del presente informe)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desde la Dirección de ha promovido la capacitación docente a través de la invitación a profesores pasantes. Durante el año 2018 se recibieron dos profesores pasantes quienes impartieron un curso cada uno (anexo 17 y anexo 18) 2. Desde la Dirección se comunica a los docentes cuando existe la posibilidad de formación académica, y se les motiva a la participación, principalmente en los cursos que ofrecen instancias como la Vicerrectoría de Docencia de la UNA. 3. Desde la Dirección se gestionan los tramites de solicitudes del personal administrativo para capacitaciones. 4. Dentro de las actividades del Plan Especial de Mejora se estableció para 2019 lo que se ha denominado "Plan de capacitación y actualización ETCG 2019". Este plan, dirigido tanto a docentes como a la comunidad estudiantil de la ETCG, contempla actividades de capacitación tanto en la disciplina en aspectos de la vida docente (anexo 19)
<p>Acreditación: Mantener la acreditación que actualmente tiene la ETCG es un elemento muy importante, en aras de mantener ante la sociedad la</p>	<p>100%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Unidad Académica cumplió con el compromiso ante SINAES, de entregar el informe de autoevaluación y los resultados del Compromiso de Mejoramiento

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
<p>calidad de la carrera. Por tanto, es nuestro compromiso dar continuidad a las actividades que actualmente se desarrollan, como el plan de mejoramiento y otras, con el fin de mantener la acreditación de la ETCG</p>		<p>para el periodo 2010-2016, así como una nueva propuesta de Compromiso de Mejoramiento. Debido a algunas deficiencias y debilidades identificadas tras la visita de los evaluadores, así como por parte de SINAES, el Consejo Nacional de Acreditación le dio a la ETCG una decisión diferida y le dio 18 meses para subsanar y avanzar en una serie de aspectos señalados en el acuerdo. Como producto de esto, la ETCG se comprometió a implementar un Plan Especial de Mejora (PEM), cuyos avances se explican más adelante (anexo 20 y anexo 21)</p>

d. Plan Estratégico 2017-2021

El plan estratégico de la ETCG se encuentra alineado con el plan estratégico de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Dicho plan contiene una serie de metas que la vez se alinean con el Plan Estratégico de la Universidad Nacional. Se da en el anexo 26 el plan estratégico de la ETCG para el periodo 2017 – 2021, en el anexo 27 el respectivo aval y en el anexo 28 la matriz de seguimiento

Meta PMPI	Meta FCEN	Meta Unidad	Plazo	Logro meta unidad (%)	Avance esperado (%)	Avance alcanzado (%)	Riesgo	Producto	Justificación
1.1.1 Impulsar la renovación de los procesos de aprendizaje y la oferta académica en correspondencia con una política de flexibilización actualizada.	1.1.2 Ofertar 15 cursos nuevos optativos de las diferentes áreas de conocimiento de la Facultad para la Comunidad Universitaria.	Ofertar la apertura del plan de estudios de maestría en Geomática, en la sede regional de Chiriquí.	2017-2021						
1.1.2 Impulsar la renovación de los procesos de aprendizaje y la oferta académica en correspondencia con una política de flexibilización actualizada.	1.1.2 Ofertar 15 cursos nuevos optativos de las diferentes áreas de conocimiento de la Facultad para la Comunidad Universitaria.	Ofertar un curso de métodos y técnicas de investigación PARA TODOS LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD	2017-2021	100%	20%	20%	NO		A partir de 2019, con la implementación del nuevo plan de estudios de la ETCG, se ha incorporado en la malla curricular el curso denominado "Métodos y técnicas de investigación". Este curso reemplaza al curso "Proyecto de Graduación I"
1.1.3 Promover espacios de reflexión	1.1.3 Generar 10 espacios	EJECUTAR 5 talleres de	2017-2021	100%	20%	20%	NO		En 2018 se realizaron 3 talleres de reflexión sobre el quehacer de

que propicien el diálogo de saberes, la interculturalidad, el intercambio de experiencias y la reflexión acerca de temas pertinentes para la comunidad universitaria y la sociedad en general.	académicos de reflexión, sistematización intercambio del quehacer académico de la Facultad.	reflexión para el quehacer de la ETCG						la ETCG, estos asociados a los procesos de acreditación de la carrera
1.2.4 Rediseñar (5) planes de estudio de la oferta docente de la UNA en concordancia con el nuevo modelo pedagógico y que responda al compromiso y la responsabilidad social de la "Universidad Necesaria".	1.2.1 Actualizar 7 planes de estudio de grado y 3 de posgrado en la Facultad.	IMPLEMENTAR UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR LAS 4 AREAS DE DESARROLLO DE LA CARRERA	2017-2021	100%	20%	20%	NO	La ETCG, en el marco de las acciones asociadas a la acreditación, dispone de instrumentos para evaluar sus áreas de desarrollo
2.1.1 Promover el desarrollo de la UNPA de forma articulada e integrada en el ámbito de acción institucional, en primer lugar, a través de los actores de la comunidad de sustentabilidad y alto impacto social.	Ejecutar 5 acciones académicas para mejorar el quehacer de las unidades académicas de la Facultad con los Núcleos, Secretarías y Cátedras regulares.		2017-2021					
2.1.3 Generar una estrategia de internacionalización institucional con énfasis en América Latina y el Caribe	2.1.2 Ejecutar 2 acciones académicas para fomentar la internacionalización en la Facultad	Participación de un asesor internacional en los PPAA	2020	100%	100%	100%	NO	Durante el proceso de evaluación de PPAA, se solicitó la colaboración como evaluador interno al Master Víctor Ceroce, de la Universidad del Zulia, Venezuela

que contribuya a la excelencia y liderazgo académico.													
2.2.1 Implementar un plan de desarrollo y mejoramiento de la institución académica y su vinculación con las actividades académicas, sociales y deportivas.	3.2.1 Establecer alianzas con instituciones que incorpore la participación estudiantil	3.2.1 Establecer una nueva alianza por año con instituciones del estado para garantizar la realización de prácticas de campo como desarrollo personal y experiencia de los estudiantes	2017-2021	50%	20%	10%	NO						Se cuenta con contactos en instituciones del estado para que los estudiantes de la ETCG realicen Práctica Profesional Supervisada.
3.2.1 Articular las acciones participativas que promuevan el compromiso práctico del estudiantado en las comunidades y con ellas, así como impulsar las alianzas estratégicas en el ámbito nacional.	4.1.1 Sistematizar 4 procedimientos para la gestión académico-administrativa en la Facultad	4.1.1 Sistematizar 4 procedimientos para la gestión académica-administrativa.	2017-2021	50%	20%	10%	NO						En el marco de las acciones del compromiso de mejoramiento de la ETCG, se están elaborando protocolos para los procesos de gestión académico-administrativa
4.2.4 Fomentar acciones que contribuyan al trabajo interinstitucionales, interfacultades o interuniversitarios, que favorezcan al trabajo en equipo y generen una cultura	4.1.2 Ejecutar 2 acciones para incentivar el trabajo en equipo (interinstitucionales, interfacultades e interuniversitarias)	Acciones para el trabajo en equipo	2019	100%	0%	0%	NO						Se han realizado actividades orientadas a fortalecer el equipo de trabajo

e. Plan Operativo Anual 2017, Plan Operativo Anual 2018

En la parte operativa, la ETCG debe cada año formular un Plan Operativo Anual (POA), el cual también se integra con el de la Facultad. El POA se formula en un sistema, que para tal fin usa la Universidad, a través del Área de Planificación de la Universidad Nacional (APEUNA). El POA considera para cada año una serie de metas que se plantea la unidad académica, así como la parte presupuestaria (tanto laborar como presupuesto para gastos de operación). 4

En concreto y para los fines del presente informe, se comenta sobre el POA 2017 (ver formulación en el anexo 22) y el POA 2018 (ver formulación en el anexo 24). Como se observa en ambos anexos, la formulación del POA cuenta de un objetivo operativo, metas operativas vinculadas a cada objetivo operativo, la vinculación estratégica (que se relaciona con el Plan de Mediano Plazo de la ETCG y por ende el de la Facultad), un código Banner, un indicador de gestión o de resultados y una unidad de medida.

En cuanto a la aprobación del POA, en primera instancia este es avalado por el Consejo de Unidad Académica y luego elevado a Asamblea de Unidad Académica para su aprobación y envío a la Facultad.

Relacionado con la evaluación, el POA debe ser evaluado por la Unidad Académica dos veces al año. La evaluación del POA 2017 se da en el anexo 23 y la evaluación del POA 2018 se da en el anexo 25

En cuanto a POA 2017, la mayoría de las metas fueron cumplidas. Algunas, como la meta 5 tiene 0% de cumplimiento por cuanto para ese año aún no se había implementado el plan de estudios nuevo. En cuanto a la meta 6, la meta no se logró al 100% por cuanto se determinó que no es viable presupuestariamente para la escuela recibir más de 60 estudiantes en cada cohorte. Así, para cada meta hay una justificación con respecto a su cumplimiento. En promedio hay un cumplimiento del 81% de todas las metas

En relación con el POA 2018, la mayoría de las metas fueron cumplidas. Para aquella que no tienen porcentaje de cumplimiento del 100% se justifica por qué no se logró cumplir la meta. En promedio hay un cumplimiento del 79% de todas las metas

Con el fin de mejorar el porcentaje de ejecución de POA 2019, se ha tenido mayor participación y asistencia de APEUNA y la Facultad

f. Plan Especial de mejora

Desde el año 2005 la ETCG ha venido realizando procesos de autoevaluación, así como implementando los respectivos Compromisos de Mejoramiento (CM). El proceso más reciente, finalizado en 2016, concluyó con la entrega a SINAES del informe de autoevaluación en febrero de 2017. Ese mismo año (en octubre) la ETCG recibió a los pares evaluadores designados por SINAES. Luego del proceso de evaluación por parte de SINAES, este ente, mediante el acuerdo ACUERDO-CNA-269-2018 (anexo 20) le comunica a la ETCG que, como resultado de una serie de debilidades identificadas, ha decidido darle una "Decisión Diferida". Con esto SINAES le da a la ETCG una oportunidad para que atienda de manera "inmediata" los aspectos que esían indicados en el acuerdo citado. Las acciones establecidas para atender lo solicitado por SINAES se denomina "Plan Especial de Mejora" (PEM) y se indican en el anexo 21.

Se muestra a continuación el avance del PEM al 31 de diciembre de 2018:

ID	Aspectos indicados por el Consejo de SINAES	Objetivo	Acciones	Metas	Porcentaje avance / justificación
I	Formalizar el nuevo plan de estudios	Disponer del plan de estudios rediseñado debidamente formalizado a fin de iniciar su implementación a partir del 2019	A1.1. Aprobación el plan de estudios rediseñado en las instancias correspondientes según la normativa institucional y nacional A1.2. Implementación del plan de estudios rediseñado	M1.1. Plan aprobado en agosto 2018 M1.2. Plan de estudio en implementación al primer ciclo del 2019	100% / El plan de estudios fue aprobado por la Vicerrectoría de Docencia de la UNA en agosto de 2018 100% / El nuevo plan de estudios se implementó a partir del 1 ciclo de 2019

			A.1.3. Gestión del plan de estudios fundamentada en el registro y uso de información para la toma de decisiones y el seguimiento y evaluación de los resultados para la mejora continua	M1.3. Sistema de indicadores para el seguimiento y evaluación del plan de estudios al primer ciclo del 2019	75% / A la fecha la Comisión de Mejoramiento ha generado un conjunto de formularios que proveerán información para el seguimiento y evaluación del plan de estudios.
			A.1.4. Establecimiento de mecanismos de coordinación en la carrera por nivel, con sus responsabilidades	M1.4. Coordinaciones por nivel en ejecución al I ciclo del 2019	30% / Se ha recibido asesoría por parte de la Vicerrectora de Docencia. Se espera en el transcurso del mes de mayo de 2019 presentar ante el Consejo de Unidad Académica una propuesta
2	Definir el perfil de entrada a la carrera	Disponer de un perfil de entrada con carácter informativo y orientador para la población que desea ingresar a la carrera	A2.1. Establecimiento de las características que conforman el perfil de entrada para la población que desea ingresar a la carrera	M2.1. Un perfil de entrada incorporado en los documentos informativos de la carrera	100% / Se estableció un perfil de entrada, el cual se comunicará a los interesados en ingresar a la carrera
3	Potenciar metodologías activas que favorezcan la complementación de los procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales con el empleo de los recursos digitales con que cuenta la Universidad	Mejorar el proceso formativo mediante la incorporación de metodologías activas de enseñanza aprendizaje complementadas con el uso de recursos digitales	A3.1. Programación y ejecución de capacitaciones orientadas a la formación de capacidades para incorporar en los cursos que imparte la ETCG metodologías activas	M3.1. 70% de los docentes de la carrera reciben capacitación en metodologías activas	15% / Se tiene una propuesta de docentes de la ETCG para impartir un curso en esta temática. Dicho curso se programará para el II ciclo de 2019

					20% / Se ha programado para el II ciclo un curso dirigido al aprovechamiento de los recursos digitales disponibles en la UNA
			A3.2. Programación y ejecución de capacitaciones orientadas al uso de los recursos digitales disponibles en la UNA, como apoyo a la mediación pedagógica	M3.2. 100% de docentes recibe capacitación en el uso de los recursos digitales disponibles en la UNA	75% / Parte de los docentes que están impartiendo los cursos del primer nivel del plan de estudios han recibido capacitación en el uso de metodologías activas
			A3.3. Incorporación de metodologías activas en los cursos propios de la carrera desde su primer año de ejecución del nuevo plan de estudios	M3.3. Todos los cursos propios de la carrera del primer nivel se desarrollan utilizando metodologías activas	50% / Los formularios definidos para la evaluación de los cursos por parte de los docentes y el estudiantado forman parte de estos mecanismos.
			A3.4. Establecimiento de los mecanismos de seguimiento para determinar el impacto del uso de metodologías activas y de recursos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje	M3.4. Mecanismos definidos y en ejecución al segundo ciclo del 2019	0% / Esta pendiente la programación y ejecución del curso
			A4.1. Programación y ejecución de capacitaciones para la elaboración de artículos científicos y producción académica, a partir del desarrollo de la actividad investigativa y de la experiencia docente	M4.1. Ejecución de capacitación en elaboración de artículos	100 % / En coordinación con la Vicerrectoría de Docencia, un conjunto de docentes de la ETGG está llevando un curso relacionada con esta temática
	Mejorar en la producción académica de la carrera con la participación de docentes y estudiantes en proyectos de investigación y fomentar la producción científica indexada	Fortalecer la producción académica y científica indexada de la ETGG con la participación de docentes y estudiantes		M4.2. Ejecución de capacitación en sistematización de la experiencia docente	
4					

			<p>A4.2. Capacitación a estudiantes de 4 y 5 nivel en la elaboración conjunta con docentes de artículos científicos a partir de los resultados de la PPS y de los trabajos finales de graduación</p> <p>A4.3. Cumplimiento de la directriz institucional que solicita la publicación de artículos como resultado de los proyectos de investigación aprobados</p>	<p>M4.3. 10 estudiantes capacitados en la elaboración de artículos científicos</p> <p>M4.4. Al menos un artículo científico publicado por cada proyecto ejecutado</p>	<p>0% / Esta pendiente la programación y ejecución del curso</p> <p>75% / Se tiene el registro de los artículos publicados por los docentes desde 2010. Está pendiente la sistematización de esta información</p>
--	--	--	--	---	---

<p>Definir líneas estratégicas de investigación, en concordancia con lo establecido por la universidad, con una mirada inclusiva</p>	<p>Disponer de líneas estratégicas de investigación, en concordancia con lo establecido por la universidad, desde un enfoque multi e interdisciplinar</p>	<p>A5.1. Establecimiento de líneas de investigación de la unidad Académica y directrices que orienten este quehacer y el accionar del personal docente en función del fortalecimiento de la carrera</p>	<p>M5.1. Líneas de investigación de la ETCG y los mecanismos de implementación establecidos al I ciclo del 2019</p>	<p>10% / Durante el primer ciclo de 2019 se estará recibiendo a tres pasantes. Dentro de las actividades que estos realizarán, esta la reunión con docentes para compartir experiencias en investigación. Posterior a esto, se programará sesiones de trabajo para definir las líneas de investigación</p>
		<p>A5.2. Desarrollo de espacios de reflexión del personal académico en torno a los últimos alcances en investigación en temas afines a la carrera y búsqueda de estrategias para su incorporación en el proceso formativo y la proyección e intercambio del quehacer investigativo</p>	<p>M5.2. Mecanismos para incorporar los resultados de la investigación en la docencia, así como para la proyección e intercambio de estos definidos al I ciclo del 2019</p>	<p>0% / Dentro de la definición de las líneas de investigación, se deben definir lineamientos para incorporar en el proceso formativo los alcances de las actividades de investigación que se realizan en la ETCG</p>

6	Impulsar la realización de proyectos de investigación	Impulsar la realización de proyectos de investigación	de la Unidad Académica A6.1. Desarrollo de espacios de intercambio y capacitación académico con investigadores expertos para fortalecer la investigación y la gestión de recursos externos.	M6.1. 100% de los académicos que no han realizado proyectos de investigación participan en los espacios de intercambio y capacitación	25% / Durante el 2018 se realizaron dos charlas para explicar los alcances de la normativa de PPAA, así como el uso del Sistema de Información Académica (SIA). Está pendiente identificar que docentes no han participado y convocarlos a actividades de capacitación
7	Fortalecer mecanismos para la sistematización de datos de los graduados	Disponer de una base de datos actualizada con la información de los graduados	A7.1. Actualización sistemática y permanente de la base de datos de las personas graduadas de la carrera	M6.2. 70% de los académicos que no han formulado proyectos de investigación en los últimos cinco años presentan al menos una propuesta de potenciales actividades académicas a desarrollar en el ámbito de cada línea	100% / Se cuenta con una base de datos actualizada desde la primera graduación de 2015

8	<p>Establecer estrategias y acciones para el seguimiento de graduados y de las condiciones del mercado laboral</p> <p>Definir plan para la actualización profesional de los graduados</p>	<p>Establecer la estrategia de vinculación permanente con los graduados de la carrera que permita, entre otras cosas, la realimentación para la evaluación y mejora del plan de estudio, la obtención de información referente a las condiciones del mercado laboral e información sobre sus requerimientos de actualización profesional</p>	<p>A8.1. Generar la estrategia y mecanismos para el vínculo y seguimiento sistemático con las personas graduadas</p> <p>A8.2. Establecimiento de un plan de actualización profesional para las personas graduadas de acuerdo con sus necesidades e intereses</p> <p>A8.3. Iniciar la ejecución del plan de actualización profesional para las personas graduadas</p>	<p>M8.1. Estrategia definida al II ciclo del 2018</p> <p>M8.2. Plan de actualización profesional para los graduados en ejecución a partir del II ciclo del 2019</p> <p>M8.3. Ejecutar el plan de actualización profesional para los graduados</p>	<p>100% / Con colaboración de la Vicerrectoría de Docencia, se ha definido la estrategia. En el transcurso de abril de 2019 se le aplicará a los graduados un formulario que proveerá la información para las acciones siguientes</p> <p>0% / En base a los resultados de la actividad A8.1, se planeará el plan de actualización profesional para los graduados</p> <p>0% / En base a los resultados de la actividad A8.2, se ejecutará el plan de actualización profesional para los graduados</p>
---	---	--	--	---	--

Nota: el estado de avance del Plan Especial de Mejora actualizado al 01 de agosto de 2019 fue presentado a la Asamblea de Unidad Académica en la asamblea realizada el 09 de agosto de 2019. En esta sesión de presentaron los resultados obtenidos, así como las acciones programadas para el cumplimiento de las metas propuestas

g. Información sobre la gestión de los recursos financieros asignados.**• Presupuesto de operación**

El presupuesto de operación asignado a la Escuela de Topografía Catastro y Geodesia se compone de \$5.492.675.00 (cinco millones cuatrocientos noventa y dos mil seiscientos setenta y cinco colones con cero céntimos). Este presupuesto aumenta alrededor de un 2%, con respecto al año anterior, pero depende de la disponibilidad financiera de la Administración y la negociación del Fondo Especial para la Educación Superior (FEES)

Normalmente este presupuesto se divide en dos programas: el presupuesto asignado a la carrera o docencia y el asignado a la administración de la carrera. Esta división se hace de forma equitativa con un 50% a cada programa.

Del programa de docencia se tramitan los viáticos utilizados por los profesores en sus giras, materiales utilizados en la docencia; en el caso de la administración, se incluye todos los gastos de limpieza, café, azúcar, caja chica, materiales como papelería, las reparaciones de equipo, compra de estacas y también se conserva una reserva de viáticos que puede ser trasladada al otro programa dependiendo de las necesidades.

• Presupuesto de inversión:

Para el periodo 2017-2018 la ETCG no recibió directamente presupuesto para inversión. Se recibieron recursos provenientes de la Facultad que se utilizaron para la compra de equipo menor para la bodega.

Para el año 2019 se han conseguido recursos, mismos que se detallan en el apartado h. del presente informe.

• Presupuesto de Laboral:

La distribución del presupuesto de laboral para el personal docente de la ETCG está conformada por 18.25 tiempos completos (TC) de los cuales 9.25 TC son jornadas propietarias, 7 TC corresponden a plazos fijos y 2 TC a tiempos en jornadas vacantes.

En el área administrativa, se cuenta con 8 tiempos completos de propietarios y 1.5 tiempos completos son nombramientos a plazo fijo.

- **Plan de fortalecimiento y estabilidad del sector académico (PFESA)**

Que en relación a la resolución UNA-RA-RESO-155-2018 (anexo 29), que emite la Rectoría Adjunta donde se comunica; la modificación al Plan de Fortalecimiento y Estabilidad del Sector Académico de la ETCG se acuerda un tiempo completo para una beca, la cual fue otorgada, un tiempo completo a un concurso por oposición, y un tiempo completo correspondientes a dos incrementos de plaza. VER ANEXO

h. Consideraciones adicionales

1. Con el fin de cambiar las computadoras de los laboratorios 3 y 4, se logro el apoyo de la Vicerrectoría de Administración, quien otorgo ₡37.917.600 treinta y siete millones novecientos diecisiete mil seiscientos colones exactos. (anexo 30). A pesar de que ya se trasladó las especificaciones de los equipos a comprar a la Proveeduría Institucional, las ofertas recibidas no cumplen con lo solicitado, por lo que se tiene como pendiente definir el como proceder con la compra
2. En cuanto al equipo topográfico para la docencia, se presento a la Rectoría Adjunta un plan para el reemplazo del equipo en un plazo de 4 años. El año 1 es el 2019 y para este, la Rectoría Adjunta traslado a la ETCG ₡20 630 500,00 (veinte millones seiscientos treinta mil quinientos colones exactos) (ver anexo 31) para la compra de cinco estaciones totales y un receptor GNSS con un controlador. La escuela debe realizar una nueva solicitud a principios de 2020
3. En coordinación con UNA WEB, se diseñó e implementó el nuevo sitio web de la ETCG, el cual ya este operativo
4. Con el fin de tener mejor control en el seguimiento de acuerdos, así como con el fin de mejorar la gestión documental de la ETCG, se está trabajando en un sistema de información orientado al seguimiento en la ejecución de acuerdos, así como en el registro de correspondencia recibida y enviada y otros documentos como oficios. Estos sistemas están basados en Web, lo que posibilitara su uso fuera de las instalaciones de la ETCG
5. Es importante definir el momento en el cual se cambiará / actualizará el plan de estudios 2019, a efectos de que no ocurra lo sucedido con el plan de estudios 2005, que estuvo vigente 13 años más los tres años declarado como plan terminal. Se debe considerar que se requiere por lo menos dos años para los procesos operativos y los procesos administrativos de aprobación e implementación
6. Con relación a lo comprometido en el plan de trabajo, de forma global se ha cumplido con el 85% de las metas. Se indica para las metas pendientes las acciones a realizar

7. El Plan de Mediano Plazo esta vigente hasta 2021. Les corresponderá a las nuevas autoridades de la ETCG darle seguimiento, así como formular un nuevo plan estratégico, esto de acuerdo con las directrices que en su momento defina la Universidad
8. En seguimiento a la implementación del plan de estudios 2019, el plan de 2005 esta declarado como terminal hasta el 31 de diciembre de 2021. Esto debe ser considerado en la planificación operativa de 2020 y 2021, principalmente para 2021 donde es posible que haya una demanda de cursos por parte de estudiantes con algún rezago
9. Se ha logrado mantener la asignación de al menos 1 tiempo completo para asignar jornadas para proyectos de docencia, investigación y extensión sin afectar la docencia, esto considerando que la ETCG actualmente oferta dos planes de estudios. Se realiza desde la dirección un seguimiento a las necesidades del estudiantado de manera que a estos se les pueda ofertar cursos no contemplados en la planificación, a efectos de que no se vean perjudicados por el cambio de plan de estudios y puedan concluir en el plan 2005 (ejemplo es el curso Computación y Tecnologías de la información I y II que se ofertaron en 2019 a pesar de no estar considerados en la planeación académica, el traslado de ½ TC a la Escuela de Literatura para que se ofertara un grupo de Ingles integrado I exclusivo para la ETCG, lo que permitió disminuir el rezago en este curso, el ofertar el curso Topografía de Vías del plan de transición así como ofertar un curso de Ajuste I y la Práctica Profesional Supervisada durante el II ciclo de 2019)

Atentamente,



Lic. Franklin Arroyo Solano
Director
Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia



Lic. José Francisco Valverde Calderón
Subdirector
Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia