

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

Informe de Rendición de Cuentas

Periodo 2015-2017

Autoridades de la ETCG:

Lic. Franklin Arroyo Solano

Director

Lic. José Francisco Valverde Calderón

Subdirector

Noviembre, 2017

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 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: 21 de noviembre de 2017

Periodo de rendición de cuentas: Del 04 de agosto de 2015 al 03 de agosto de 2017

c. Un 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.

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. La comisión de Curriculum de la ETCG se encargó de generar una nueva propuesta de implementación de un nuevo plan de estudios. Dicha propuesta se implementará en el 2019 debido a que se presentaron una serie de acciones no consideradas originalmente que retrasaron la implementación (adecuación del plan terminar en los cursos de ofrece la Escuela Matemática, corrección tabla de equivalencias y declaración de plan terminal). 2. Desde la subdirección se ha implementado una serie de instrumentos digitales que se aplican a los docentes con el fin de evaluar el desarrollo de los cursos al finalizar cada periodo.
<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>	<p>0%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En su momento el Consejo de Unidad Académica conformó una Comisión en la cual se delegó el análisis y pertinencia para la implementación en el área de Geomática en la ETCG, esto en base al acuerdo FCEN-ETCG-ACA-111-2015, con fecha del 21 de octubre de 2015. Se proyecta para 2018 retomar este tema

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
<p>Investigación: Junto con la formación académica, la investigación es fundamental dentro de una unidad académica. Nuestra meta es 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>	<p>100%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al dar inicio la gestión habían en vigencia 4 iniciativas de investigación; a la fecha de presentación de este informe hay vigentes 7 iniciativas cuya unidad responsable es la ETCG. Para 2018 iniciará una nueva. 2. A la fecha de la presentación del informe la unidad académica destina 1.75 tiempos completos a investigación. 3. La Unidad académica ha logrado vincularse con otras unidades académicas e incluso con otras Facultades; tal es el caso de un proyecto de investigación con la Escuela de Química y otro que tiene componentes de Docencia, Extensión e Investigación donde participa la ETCG junto con la Escuela de Ciencias Geográficas, el Departamento de Física y la Escuela de Ciencias Biológicas.
<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 participación de la ETCG en actividades dirigidas a</p>	<p>100%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se encuentra vigente un convenio con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Consejo Nacional de Producción (Convenio firmado en el 2016). 2. Se encuentra vigente un convenio con la Municipalidad de San Rafael de Heredia (Convenio firmado en el 2017).

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
la comunidad		3. Actualmente se encuentra en revisión por parte de la unidad competente de la Universidad un convenio con el Instituto Meteorológico Nacional. 4. Se está en conversaciones con la Federación de Municipalidades de Cartago para establecer un convenio de cooperación con la ETCG.
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.	30%	1. Como medio divulgativo se ha utilizado la plataforma de Facebook para la divulgación del quehacer. 2. Indirectamente se ha apoyado la ejecución de actividades académicas tales como las desarrolladas por el Centro Nacional de Procesamientos GNSS y la Asociación de Estudiantes de la ETCG.
Edificio: durante la presente administración, se logró conseguir recursos destinados a la remodelación del edificio 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.	30%	1. La actual administración fungió como ejecutora de la remodelación del primer piso de la planta física. 2. Se logró el apoyo por parte de la Vicerrectoría de Administración y la Rectoría de la Universidad para destinar los recursos requeridos a la remodelación de la segunda planta. En este momento se encuentra realizando PRODEMI los diseños respectivos.

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
<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 Currículum de la carrera actualizado, es un objetivo dotar a la Unidad Académica de al menos una unidad UAV y un escáner terrestre que permita complementar los contenidos de los cursos del plan de estudios</p>	<p>50%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualmente la Unidad Académica cuenta con varios modelos de vehículos aéreos no tripulados: un Airbotix X6, y 2 Phantom 3 de DJI. 2. Se ha capacitado en el uso de Phantom 3 de DJI a 9 académicos. 3. La Unidad Académica mantuvo conversaciones tanto con la Vicerrectoría de Administración como con el OVSICORI para la adquisición de un scanner terrestre, sin embargo no se logró consolidar la asignación de recursos. Por lo tanto se buscará mediante la participación en fondos concursables (por ejemplo FECT) los recursos requeridos para la compra de un scanner.
<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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el año 2016 y 2017 se ejecutó el 100% del presupuesto de la Unidad Académica asignado para la participación en eventos cortos. 2. Desde la Dirección de ha promovido la capacitación docente a través de la invitación a profesores pasantes. En el 2016 se recibieron tres profesores pasantes extranjeros y el 2017 uno. 3. Desde la Dirección se comunica a los docentes cuando existe la posibilidad de formación académica, y se les motiva a la participación.

Actividad contenida en el plan de trabajo	Estado de cumplimiento	Justificación
<p>Acreditación: Mantener la acreditación que actualmente tiene la ETCG es un elemento muy importante, en aras de mantener ante la sociedad la 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>100%</p>	<p>1. La Unidad Académica cumplió con el compromiso ante SINAES, de entregar el informe de autoevaluación y los resultados del Compromiso de Mejoramiento para el periodo 2010-2016, así como una nueva propuesta de Compromiso de Mejoramiento. En octubre 2017 se recibió en la ETCG a los pares evaluadores nombrados por SINAES y a la fecha se está a la espera de la decisión de SINAES.</p>

d. Información sobre la gestión de los recursos financieros asignados.

- Presupuesto de operación

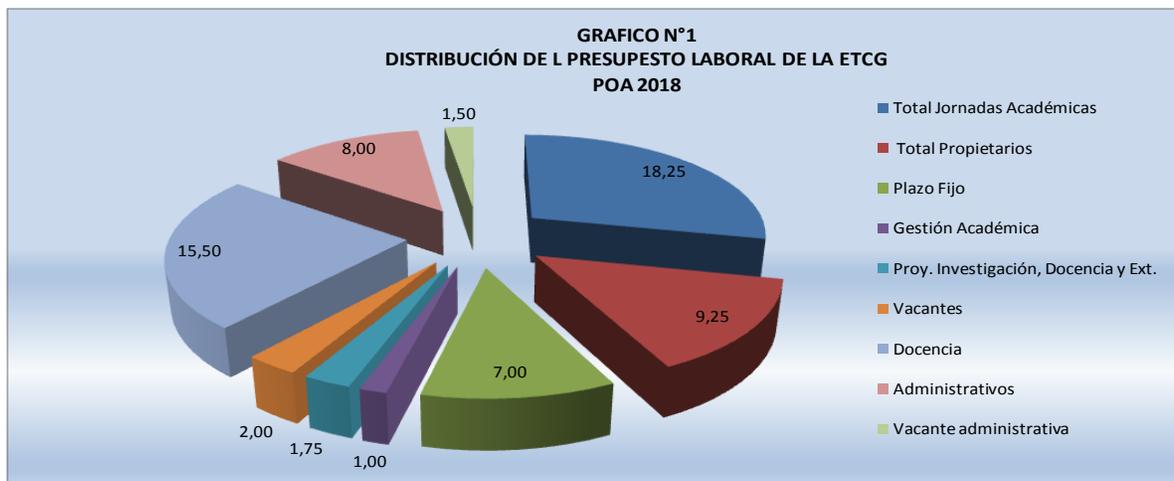
El presupuesto de operación asignado a la Escuela de Topografía Catastro y Geodesia se compone de ₡5.384,976.00 (cinco millones trescientos ochenta y cuatro mil colones con 00/100) este presupuesto aumenta alrededor de un 2%, con respecto al año anterior pero depende mucho de la disponibilidad financiera de la Administración y la Negociación del FEES. Normalmente este presupuesto se divide en dos programas, los cuales entre el 2016 y el 2018 ha cambiado su nombre y cuentas de registro contable pero para entendimiento de se define como 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 su 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 que se envíen, compra de estacas y también se conserva una reserva de viáticos que puede ser trasladada al otro programa dependiendo de las necesidades. Esto quiere decir que indiferentemente de donde se encuentre el presupuesto puede ser trasladado entre los diferentes programas.

- Presupuesto de inversión:

La ETCG como tal no ha recibido presupuesto de inversión para compra de equipo desde el año 2008; durante la administración de Sandra León Coto y Francisco González Jiménez, el presupuesto asignado se uso para la remodelación del primer piso, la compra de computadoras en los laboratorios. Algunos otros equipos, como los GPS de dos frecuencias fueron adquiridos con recursos generados por el proyecto de Regularización del Catastro, firmado con el Registro Nacional y el Proyecto de la Reserva Forestal Baulas firmado con el SINAC. Otros ingresos de equipos se han dado por la participación de profesores en fondos concursables.

- Presupuesto de Laboral:

De acuerdo con el gráfico de la distribución del presupuesto de laboral N°1, el personal docente de la ETCG, está conformado por 18.25 tiempos completos de los cuales 9.25 son propietarios; 7 corresponden a plazos fijos y 2 tiempos a jornadas vacantes.



La gestión académica o tiempo de la Dirección es un tiempo completo asignado a la escuela y que se ubica en un código administrativo. Se observa de la figura anterior que los tiempos asignados a la docencia lo conforman un total de 15.5 tiempo, hay dedicados a la investigación 1.75 tiempos completos y junto con el tiempo completo asignado a la Dirección se obtienen los 18.25 tiempo.

A este total se debe agregar los tiempos administrativos los cuales están conformados por 8 tiempos completos de propietarios y 1.5 tiempos completos son nombramientos a plazo fijo.

e. Recomendaciones y observaciones generales.

1. A efectos de retroalimentar el plan de estudios y siguiendo las recomendaciones de los evaluadores en el proceso de autoevaluación es necesario involucrar tanto graduados como empleadores, para una mejora continua del Plan de Estudios.
2. Desde la Dirección de la Unidad Académica se recomienda a los académicos que tengan iniciativas de Proyectos, Programas y Actividades Académicas, buscar socios en otras unidades académicas tanto dentro de la Universidad Nacional como otras entidades.
3. Para el I Ciclo 2018, se organizará una actividad académica, con el fin de divulgar las actividades que se realizan en la ETCG.
4. En cuanto a la remodelación del segundo piso del edificio, se debe contar con la participación de la Unidad Académica, con el fin de tomar en cuenta las necesidades de cada sector (académicos, personal administrativo y estudiantes). Tras las conversaciones sostenidas con PRODEMI, se espera iniciar el proceso de remodelación en el primer ciclo de 2019.

5. Con respecto al uso de los vehículos aéreos no tripulados se hace la aclaración que en acatamiento de la normativa nacional en esta materia es necesario obtener una certificación por parte de Aviación Civil, lo cual se encuentra en trámite.

6. Tras la participación de docentes de la ETCG en el Workshop del Servicio GNSS Internacional (IGS), desarrollado en julio de 2017, se logró el contacto con el equipo de Geodesia Espacial, adscrito al Grupo de Investigación en Geodesia Espacial del Centro Nacional de Estudios Espaciales de Francia, para iniciar trabajos conjuntos con la ETCG. Como primer logro se tiene el disponer de la licencia del programa GINS (Geodesy by Simultaneous Digital Integration), el cual es desarrollado y mantenido por el CNES como Centro de Análisis para el IGS. Se tiene como meta formalizar, en el mediano plazo, alianzas con esta entidad