

**INFORME FINAL DE AUTOEVALUACIÓN:
EVIDENCIAS SEGUIMIENTO A EGRESADOS**

PROGRAMA DE BIOLOGÍA



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

TUNJA

2015



INFORME FINAL DE AUTOEVALUACIÓN: EVIDENCIAS SEGUIMIENTO A EGRESADOS

PROGRAMA DE BIOLOGÍA

Presentado ante el Consejo Nacional de Acreditación, con el propósito de obtener la Renovación de la Acreditación del Programa de Biología

Grupo de trabajo

Nelson Javier Aranguren Riaño
Carlos Nelson Díaz Pérez
Adriana Janneth Espinosa Ramírez
María Eugenia Morales Puentes
Clara Inés Orjuela Santamaría
Gloria Consuelo Pérez Espítia
Carolina Ramos Montaña
Pablo Emilio Rodríguez Africano
Gina Liliana Rojas Lizarazo

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

TUNJA

2015

CONTENIDO

	Pág.
Presentación	5
1. Antecedentes	6
1.1. Marco Institucional	6
2. Resultados de Autoevaluación. Informe egresados biología e impacto sobre el medio 2010	8
2.1 Plan de mejoramiento factor egresados 2010-2015	14
2.2 Ejecución plan de mejora factor egresados 2010-2015	23
2.2.1. Seguimiento a biólogos 2010-2011	25
2.2.2. Seguimiento a biólogos 2010-2014	26
2.2.3. Correspondencia del perfil profesional, pertinencia y observatorio laboral.	26
2.2.4. Ocupación laboral de los egresados 2011-2014	28
2.2.5. Formación continuada	29
2.2.6. Entidades de desempeño laboral de los biólogos Uptcistas	29
2.2.7. Asociatividad de los egresados	32
2.2.8. Reconocimientos	33
2.2.9. Áreas de profundización de interés	35
3. Ajustes propuestos al pénsun del programa según las necesidades del entorno	36
4. Apreciación de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.	34
5. Apreciación de los egresados sobre la calidad de la formación dada por el programa.	43
6. Informe Renovación de la acreditación según formato CNA	45
6.1. Factor 9: Impacto de los Egresados en el Medio	45

6.1.1. Juicios sobre el cumplimiento de las características	45
6.1.2. Apreciación Global del Factor Egresados	46
6.1.3. Fortalezas y Oportunidades de Mejora encontradas en el Factor	49
7. Conclusiones	52
ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ocupación Egresados según encuestas 2011-2014	27
Figura 2. Formación continuada según encuestas 2011-2014	28
Figura 3. Porcentaje Sectores productivos donde se desempeñan egresados según encuestas 2011-2014	30
Figura 4. Reconocimientos obtenidos por los egresados	33
Figura 5. Áreas de interés de los egresados	34
Figura 6. Apreciación egresados sobre la contribución de la formación académica en su proyecto de vida	42

LISTA DE CUADROS

	Pag.
Cuadro 1. Entidades donde laboran egresados	28
Cuadro 2. Asociaciones a las que pertenecen los egresados	32
Cuadro 3. Plan de estudios modificado en 2009	36
Cuadro 4. Apreciación de empleadores sobre el desempeño de los Biólogos Uptcistas	39
Cuadro 5. Apreciación de los empleadores sobre las cualidades laborales de los Biólogos Uptcistas	40

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Presentación Estado Egresados Encuentro 2011	52
Anexo B. Mecanismos y estrategias para efectuar ajustes al programa en atención a las necesidades del entorno, evidenciados a través del seguimiento de los egresados.	56
Anexo C. Evidencias III Encuentros de Egresados	59
Anexo D. Institucionalización Reconocimiento Egresados. Reconocimiento «JULIO ENRIQUE DIAZ»	
Anexo E. Diseño del reconocimiento a Egresados	61
Anexo F. Fotografías Encuentro de Egresados BIOLOGIA	68

PRESENTACIÓN

Los procesos misionales de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, incluyen la actualización y cualificación continua de los programas que ofrece a través de las facultades y define como una de sus prioridades incluir a todos los programas en el proceso de acreditación de alta calidad (Cartilla resumen del informe ejecutivo autoevaluación con fines de acreditación programa de Biología 2010). Dentro de este proceso desde la Dirección del programa de Biología, el comité curricular y los docentes se reconoce, en este proceso la oportunidad de aunar, identificar y evaluar, la información obtenida que servirá para replantear y redireccionar sus políticas académicas con miras a continuar formando profesionales de las más alta calidades.

La Escuela de Ciencias Biológicas, comprometida con el mejoramiento continuo desarrolla diversas actividad con miras a la obtención de la reacreditacion, dentro de ese marco unos de los aspectos a evaluar es el factor **“Egresados e Impacto en el medio”**, para tal fin el grupo de acreditación que trabaja en este aspecto ha ejecutado el plan de mejoramiento establecido en 2010, que nace del proceso de autoevaluación anterior y cuyo objeto principal es la obtención de información procedente de sus egresados con miras a retroalimentar los procesos académicos y administrativos desde la escuela y así asegurar la formación de profesionales idóneos y competentes según las exigencias del medio actual.

Este informe presenta los resultados los compromisos determinados por el plan de mejoramiento 2010, se espera que de este análisis se obtenga un plan de mejoramiento posterior, para sostener las fortalezas detectadas y convertir las debilidades en oportunidades de mejora. También se enfoca en señalar los logros que se han obtenido con el fin de mejorar la apreciación del factor dentro de los procesos de reacreditación de la Escuela de Ciencias Biológicas.

El documento, se organiza de tal manera que se resumen los avances dados en el proceso de acreditación, las acciones del plan de seguimiento y mejoramiento y los resultados de la ejecución de ese Plan de Acción con cifras al año 2014.

1. ANTECEDENTES

1.1. MARCO INSTITUCIONAL

De acuerdo con el Plan Maestro de Desarrollo Institucional 2007–2019, en el LINEAMIENTO 1. CALIDAD, EXCELENCIA ACADÉMICA Y PERTINENCIA SOCIAL, programa 4 SEGUIMIENTO Y PROMOCIÓN DE LOS EGRESADOS DE LA UPTC, se tienen dos actividades planificadas: Proyecto 1. Información y seguimiento a los egresados y Proyecto 2. Institucionalización del sistema de egresados, se propone el desarrollo de mecanismos para interrelacionar a los egresados con la institución y hacerlos partícipes de las políticas y actividades que se implementan en su *alma mater*, así como concertar acciones tendientes al mejoramiento de sus condiciones personales y profesionales.

Las políticas del Plan Maestro de Desarrollo Institucional 2007-2019 en el cual se planifican los retos y metas a cumplir en este periodo frente al programa Seguimiento y promoción de graduados, la Universidad mediante acuerdo 058 de 2010 creó la Oficina del Grupo de Graduados, adscrita a la Dirección de Extensión, con el fin de mantener un contacto permanente con sus graduados de tal manera que participen de las actividades programadas por la Institución y sean uno de los factores claves para evaluar la pertinencia de la educación que se imparte en la UPTC. Entre otros aspectos, el banco de información del que dispone esta oficina cuenta con información de los egresados y sus empleadores, obtenida mediante encuestas en línea (http://virtual.uptc.edu.co/acreditacion/encuesta_graduados_linea.html; http://virtual.uptc.edu.co/acreditacion/encuesta_empleadores_linea.html).

Fines:

La universidad consciente del papel preponderante que cumple el egresado Uptecista crea el programa de egresados adscrito a la universidad de política social. Este tiene como misión la integración y la generación de procesos de interrelación entre los egresados y la institución para constituir el enlace del alma mater con sus profesionales.

Su visión es la de consolidar los procesos de administración desde su estructura académico administrativa, en la compilación de documentos válidos sobre el desempeño profesional, su incidencia en el medio, su relación con el entorno y su aporte en el desarrollo a nivel local regional, nacional e internacional (Cartilla resumen del informe ejecutivo proceso autoevaluación con fines de acreditación programa de Biología 2010).

Metas:

- Incrementar en 16.000 el número de registros con datos actualizados.
- Generar 3.600 registros de graduados con seguimiento
- Lograr la participación de 500 graduados integrados con la institución en programas de extensión.
- Mantener estrategias de divulgación de las distinciones y estímulos a graduandos.

Proyectos:

- Información y seguimiento a los graduados.
- Institucionalización del Sistema de Graduados.
- Estímulos y distinciones a graduados.

Con base en estas metas y proyecciones institucionales, la Escuela de Ciencias Biológicas priorizó sus actividades del plan de acreditación y avanzó en una primera fase en el análisis de la situación de sus egresados hasta 2009. El balance general de esta actividad mostró que el factor Egresados tenía numerosas debilidades a resolver. A continuación se incluye la información obtenida en 2009 sobre este particular y el plan de mejora 2010 propuesto para solventarlas. En este documento se resumen los principales hallazgos y avances en la ejecución del mencionado plan a diciembre de 2014.

2. RESULTADOS DE AUTOEVALUACION. INFORME EGRESADOS BIOLOGÍA E IMPACTO SOBRE EL MEDIO 2010

JUICIO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL FACTOR 7.

CARACTERÍSTICA 37: INFLUENCIA DEL PROGRAMA EN EL MEDIO				
DEFINICIÓN				
NIVEL DE PONDERACIÓN	NECESARIO	GRADO DE CUMPLIMIENTO:	DE	ALTO
VALOR DE PONDERACIÓN	8	CALIFICACIÓN		4.2
JUICIO DE CALIDAD:				
<p>La Función Social de la Universidad y de la Escuela se explicita como política y criterio institucional en el Plan de Desarrollo Institucional 2007 - 2010 (DOC 001), en el Plan Maestro de Desarrollo Institucional 2007 - 2019(DOC 002), en el Acuerdo 066 de 2005 (NOR 001). En el Documento Sistema de Gestión de calidad bajo la norma técnica de calidad para la gestión pública NTCGP 1000: 2004 (DOC 065), en el PAE de la Escuela de Ciencias Biológicas 2004 (DOC 004) y en diversos documentos de divulgación del programa en los cuales se percibe el compromiso con el desarrollo de su función social. La universidad cuenta con un programa de egresados: Convenio UPTC Ministerio de Educación Nacional Observatorio Laboral. También con la Federación Nacional de Egresados FENDEUPTC, con PJ 00008039 de 28 de diciembre de 2006. Según el Acuerdo 026 de 2004 (NOR 051), la universidad expide de forma gratuita y por una única vez, la carnetización a los egresados. Entre las estrategias orientadas a ejercer influencia en el medio se destaca el desarrollo de los proyectos de grado en modalidad investigativa y prácticas empresariales o en la solución de problemas ambientales, de conservación y producción específicos a nivel local y regional (DOC 009). Igualmente existe la política que articula el compromiso social con el entorno a través del desarrollo de convenios(DOC 034).</p> <p>El programa de Biología a través del desarrollo de sus asignaturas en núcleos básicos, interdisciplinarios y disciplinares, junto con prácticas de campo, laboratorios de docencia y especializados, grupos de investigación, semilleros, asistencia y participación a eventos de tipo investigativo, de extensión y académicos, así como la generación de productos tales como: proyectos, convenios, actividades de extensión a la comunidad, publicaciones (artículos, libros, entre otros) han permitido cumplir con los requisitos académicos y administrativos que le permitieron obtener su registro calificado Resolución MEN 2672 de 2005 (NOR 021). Otro reconocimiento que ha tenido el programa de Biología es el premio "India Catalina" mejor producción universitaria con el programa "Red de Museos UPTC" (DOC 066). Con respecto a la</p>				

encuesta, los [egresados](#) manifestaron que el impacto del programa es bueno en un 70% y regular o desconocido en un 30%(ENC 004). Los [estudiantes](#) de Biología manifiestan en un 30% que el programa es bueno; el 50% regular y 20% no lo conoce (ENC 001). Los [profesores](#) manifiestan en un 57% que el programa es bueno, el 23% regular y el 20% restante entre excelente y malo (ENC 002). En el programa de Biología se han conformado grupos de investigación que en convenio con entidades gubernamentales y privadas han fortalecido el impacto en la región. Una muestra de ello, son los trabajos de grado en modalidades de investigación y pasantía desarrollados en asocio con entidades como: Gobernación de Boyacá, Alcaldías, Fiscalía, Corporaciones: Corpoboyacá, Corpoica, Corpochivor, Corpoorinoquía, Corpoguavio; Instituciones como: CIMPA, INVEMAR, Parques Nacionales, MAVDT, ICA, Instituto de Genética Molecular, Clínica del Country, Instituto de Genética de la Universidad Nacional, Instituto Nacional de Salud y Universidades: Nacional, Javeriana, Andes e internacionales como Universidad de Chiapas (México), empresas privadas, ONG'S, entre otros según Documento [Tesis de grado](#) (DOC 009) y la encuesta a [egresados](#) (ENC 004).

Característica 38: SEGUIMIENTO DE LOS EGRESADOS

DEFINICIÓN	El programa hace seguimiento de la ubicación y de las actividades que desarrollan los egresados y se preocupa por verificar si esas actividades corresponden con los fines de la institución y del programa.			
NIVEL DE PONDERACIÓN	DE	IMPORTANTE	GRADO DE CUMPLIMIENTO:	DE ACEPTABLE
VALOR DE PONDERACIÓN	DE	6	CALIFICACIÓN	3.7
JUICIO DE CALIDAD:				
La Unidad de Política Social de la UPTC basándose en el Acuerdo 038 de 2001 (NOR 052) y el Decreto 2566 de 2003 (NOR 015) reemplazado por el Decreto 1295 de 2010 (NOR 004), ha implementado un programa que permite a los egresados a través de los correos electrónicos egresados@tunja.uptc.edu.co - www.uptc.edu.co , ritagarcia4@yahoo.es (WEB 004), diligenciar su hoja de vida e incluir datos sobre su ubicación laboral. Se sabe que a 2009 existen 416 egresados del programa, según la base de datos de la Escuela de egresados del programa de Biología (DOC 067). En lo concerniente a las acciones adelantadas por el programa, se cuenta con una base de datos de egresados (DOC 068) para alimentar permanentemente información que se encuentra en proceso de actualización, mediante un formato de hoja de vida egresados (DOC 069) diseñado internamente para que sea diligenciado por los estudiantes próximos a graduarse. En el análisis de las encuestas aplicadas a los egresados sobre su desempeño profesional y el perfil de formación recibido, se				

concluye que el 66.7% dice que algunas áreas le han servido en su desempeño profesional, el 25% todas las áreas, el 8.3% expresa que en su área de desempeño no ha utilizado la formación ofrecida por el programa (ENC 004) y los [correos electrónicos](#) recibidos de los egresados (DOC 070). La apreciación de los [egresados](#) sobre la calidad de la formación recibida se expresa de la siguiente manera: un 12.2% expresa que todas las áreas fueron suficientes para su desempeño profesional, el 61% algunas áreas y el 17.1% muy pocas ((ENC 004), documento [correos electrónicos](#) recibidos de los egresados (DOC 070), y conversatorio grabado en video (AUD 001) Encuentro Egresados 2008).

Característica 39: IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO SOCIAL Y ACADÉMICO

DEFINICIÓN	Los egresados del programa son reconocidos por la calidad de la formación que reciben y se destacan por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.			
NIVEL DE PONDERACIÓN	DE	IMPORTANTE	GRADO DE CUMPLIMIENTO:	DE ACEPTABLE
VALOR DE PONDERACIÓN	DE	6	CALIFICACIÓN	3.4
JUICIO DE CALIDAD:				
Según las encuestas realizadas a los egresados desde 2006 hasta 2008 (ENC 004), y los correos electrónicos recibidos (DOC 070), los egresados del programa se desempeñan en entidades como: UPTC, Corpoboyacá, Corpochivor, Corpoorinoquía, Corpoica, Medicina Legal, ONGs, UMATAS, Instituto Humbolt, Universidad de los Andes, Universidad Javeriana, SENA, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, CAR, Instituciones educativas de básica secundaria, Laboratorios de investigación, Jóvenes investigadores de Colciencias, Universidad de Wisconsin Madison USA, entre otros. Lo anterior permite evaluar que la ubicación laboral de los egresados se ajusta al perfil de formación que tuvieron en el programa. Según Documento DIN 2009 (DOC 071), las encuestas más recientes realizadas a los Egresados del Programa por el grupo de acreditación (ENC 005) y correos electrónicos recibidos de parte de ellos (DOC 070), demuestran que hacen parte de diferentes grupos de investigación de la Universidad como: SISBio, Biología para la Conservación, GEO, GMBC, Biología Ambiental, Bioplasma, GESA, EBAC, GEBIMOL, UDESA, OAT, MICRAM, GECOS, entre otros; también en grupos de investigación de universidades externas (Universidad de Londrina) Brasil, Patterson Lab: Cell separation abcession in Arabidopsis thaliana USA, asociaciones científicas como Instituto Nacional de Salud, ACCB, Asobional, ICN Universidad Nacional,				

Instituto Humboldt, Instituciones técnicas como el SENA, Organizaciones no Gubernamentales como Semillas, Colegio Verde, Natura, Proaves, entre otros. De acuerdo a la información obtenida de los egresados en los [correos electrónicos](#) (DOC 070), en donde informan de las entidades en las que se encuentran vinculados, se observa que estas instituciones tienen reconocimiento y trayectoria nacional en el área. Los egresados de Biología, han accedido a ellas por méritos académicos, lo que refleja la aceptación del nivel profesional de los biólogos de la UPTC. Sin embargo, no se cuenta con soportes sobre la apreciación de empleadores sobre la calidad de la formación académica y el desempeño de los egresados del programa, por lo cual se hace necesario establecer estrategias que permitan conocer dicha apreciación.

- **APRECIACIÓN GLOBAL DEL FACTOR 7**

FACTOR 7. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO					
NIVEL DE PONDERACIÓN	DE	IMPORTANTE	GRADO DE CUMPLIMIENTO:	DE	ACEPTABLE
VALOR DE PONDERACIÓN	DE	6	CALIFICACIÓN		3.8
JUICIO DE CALIDAD:					
<p>Los resultados evaluados hasta el momento permiten verificar que el programa de Biología ha iniciado procesos de seguimiento a sus egresados, con la incorporación de una base de datos y encuestas que han permitido verificar que los Biólogos de la UPTC se encuentran desarrollando actividades concernientes con su área de interés (trabajos, estudios, asesorías, convenios, pasantías). La unidad de egresados en la Universidad es un ente de reciente constitución, y aunque las políticas han sido ampliamente divulgadas, se considera que han tenido baja acogida, como se ha evidenciado en la escasa asistencia a las reuniones convocadas por dicha oficina de egresados y en particular del programa de Biología. El fenómeno anterior ha dificultado promover y cultivar el contacto permanente con los egresados, que permita verificar de manera significativa sus alcances y realizaciones como profesionales. Se espera que en el mediano y largo plazo, la oficina de egresados contribuya significativamente a la retroalimentación de los procesos y a la conformación y fortalecimiento de la asociación de egresados del programa de Biología de la institución. No se cuenta con soportes sobre la apreciación de empleadores acerca de la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa, por lo cual se hace necesario establecer estrategias que permitan conocer dicha apreciación.</p>					

- **FORTALEZAS Y DEBILIDADES FACTOR 7**

FACTOR 7: CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS EGRESADOS E IMPACTO

SOBRE EL MEDIO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se evidencia como fortalezas, que el programa de Biología haya iniciado procesos de seguimiento a sus egresados, mediante el diseño e implementación de una base de datos, encuestas y correos electrónicos, los cuales permiten recopilar y verificar información sobre las actividades que los Biólogos de la UPTC se encuentran desarrollando, concernientes a sus áreas de trabajo o estudios de postgrado. ❖ La Universidad cuenta con una oficina de egresados que permite, la retroalimentación de la información para la base de datos de la Escuela. Además, en la Universidad funciona de manera legal, la asociación de egresados de la UPTC, donde los Biólogos pueden participar. ❖ Es importante destacar que la trayectoria académica del programa, ha permitido organizar y poner en funcionamiento al público en general y a estudiantes de educación básica, media y universitaria, unidades especializadas como el Museo de Historia Natural y el Herbario, con reconocimiento en la red Nacional de Museos. ❖ También, es relevante dar a conocer, la aprobación del programa de Maestría en Ciencias Biológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ No se tiene registros completos sobre el impacto directo o indirecto que el programa ejerce en el medio. ❖ No se tiene registros completos y actualizados sobre la ocupación y ubicación profesional del egresado del programa. ❖ No existe información disponible que permita establecer el grado de correlación existente entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados y el perfil de formación del programa. ❖ No existe información disponible que permita conocer las entidades en las cuales los egresados del programa se desempeñan laboralmente. ❖ Aunque se cuenta con alguna información sobre la participación de egresados del programa en comunidades académicas reconocidas, asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas y del sector productivo y financiero en el ámbito nacional e internacional, los datos que se tienen no son suficientes con respecto al total de egresados del programa. ❖ No se tiene soportes directos sobre la apreciación de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.

2.1. PLAN DE MEJORAMIENTO FACTOR EGRESADOS 2010-2015

PROGRAMA:	BIOLOGIA		
FACTOR:	EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO		
CARACTERÍSTICA:	INFLUENCIA DEL PROGRAMA EN EL MEDIO		
INDICADOR:	37,3		
DESCRIPCIÓN DEBILIDAD:	No se tiene registros completos sobre el impacto directo o indirecto que el programa ejerce en el medio.		
TIPO DEBILIDAD:	D-2	PRIORIDAD:	ALTO

OBJETIVO	ACCIONES	METAS	INDICADORES	FECHAS		MEDIO DE VERIFICACION
				INICIAL	FINAL	
Obtener registros sobre el impacto directo o indirecto que el programa ejerce en el medio.	Aplicación de encuesta a entidades que se relacionan con el campo laboral de los egresados del programa de Biología	A finales de 2014 aplicar 50 encuestas.	Número de encuestas aplicadas / número de encuestas programadas.	2012	2014	Encuestas aplicadas
	Análisis de la información obtenida mediante la aplicación de las encuestas.	A finales de 2014 se tendrá el análisis del 100% de las encuestas aplicadas.	Número de encuestas analizadas/Número de encuestas aplicadas	2015	2015	Documento de análisis encuestas.

CARACTERÍSTICA:	SEGUIMIENTO DE LOS EGRESADOS.		
INDICADOR:	38,1		
DESCRIPCIÓN DEBILIDAD:	No se tiene registros completos y actualizados sobre la ocupación y ubicación profesional de los egresados del programa.		
TIPO DEBILIDAD:	D-2	PRIORIDAD:	ALTO

FORMULACIÓN						
OBJETIVO	ACCIONES	METAS	INDICADORES	FECHAS		MEDIO DE VERIFICACION
				INICIAL	FINAL	
Actualizar y ampliar la base de datos existente, donde se encuentre información correspondiente a los egresados del programa.	Elaborar una ficha técnica para obtener la información necesaria sobre los egresados del programa de Biología, requerida para consolidar el factor de egresados.	Al final del primer semestre de 2011 tener elaborada el 100% la ficha técnica	No de fichas técnicas elaboradas/No total de fichas técnicas que se pretendieron elaborar	2011	2011	Ficha técnica final
	Elaborar un listado de los egresados del programa de Biología	Incluir en una base de datos por lo menos el 90% de los egresados del Programa de Biología.	No de egresados incluidos en la base de datos/No total de egresados del programa	2011	2014	Lista sistematizada de egresados
	Realizar cada dos años un encuentro de egresados del programa de Biología	Realizar un encuentro cada dos años	No de encuentros realizados/No de encuentros programados	2012	2014	Video del encuentro y registro de asistencia.
	Implementar la ficha técnica para obtener la información necesaria sobre los egresados del programa de Biología, relacionados en el listado elaborado, ya sea por medio electrónico y/o en el encuentro de egresados.	Implementar la ficha técnica al 50% de los asistentes al III de encuentro de egresados.	No de fichas técnicas diligenciadas/No total de egresados asistentes al III Encuentro de Egresados.	2012	2014	Archivo de las fichas técnicas diligenciadas por los graduandos y egresados.

	Elaborar una base de datos, a partir de la información colectada en la ficha técnica de egresados del programa de Biología.	A 2015 tener una base de datos con el 30% del total de egresados del programa de los cuales se conoce su ubicación laboral.	No de egresados incluido en la base de datos/No total de egresados del programa de los cuales se conoce su ubicación laboral	2015	2015	Base de datos consolidada de egresados en su última fecha de actualización
--	---	---	--	------	------	--

CARACTERÍSTICA:	SEGUIMIENTO DE LOS EGRESADOS		
INDICADOR:	38,2		
DESCRIPCIÓN DEBILIDAD:	No existe información disponible que permita establecer el grado de correlación existente entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados y el perfil de formación del programa.		
TIPO DEBILIDAD:	D-2	PRIORIDAD:	ALTO

FORMULACIÓN						
OBJETIVO	ACCIONES	METAS	INDICADORES	FECHAS		MEDIO DE VERIFICACION
				INICIAL	FINAL	
Elaborar un informe que exponga el grado de correlación existente entre la profesión y el desempeño laboral actual de los egresados.	Con base en la información colectada en la ficha técnica de egresados, elaborar un informe que exponga el grado de correlación existente entre la profesión y el desempeño laboral actual de los egresados.	Elaborar el 100% del informe	No de informes elaborados/No total de informes programados	2015	2015	Informe

CARACTERÍSTICA:	IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO SOCIAL Y ACADÉMICO.		
INDICADOR:	39,1		
DESCRIPCIÓN DEBILIDAD:	No existe información disponible que permita conocer las entidades en las cuales los egresados del programa se desempeñan laboralmente.		
TIPO DEBILIDAD:	D-2	PRIORIDAD:	ALTO

FORMULACIÓN						
OBJETIVO	ACCIONES	METAS	INDICADORES	FECHAS		MEDIO DE VERIFICACION
				INICIAL	FINAL	
Elaborar un informe que exponga las entidades en las cuales los egresados del programa se desempeñan laboralmente.	Con base en la información colectada en la ficha técnica de egresados, elaborar un informe que exponga las entidades en las cuales los egresados del programa se desempeñan laboralmente.	Elaborar el 100% del informe	No de informes elaborados/No total de informes programados	2015	2015	Informe

CARACTERÍSTICA:	IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO SOCIAL Y ACADÉMICO.		
INDICADOR:	39,3		
DESCRIPCIÓN DEBILIDAD:	No se tiene soportes directos sobre la apreciación de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa		
TIPO DEBILIDAD:	D-2	PRIORIDAD:	ALTO

FORMULACIÓN						
OBJETIVO	ACCIONES	METAS	INDICADORES	FECHAS		MEDIO DE VERIFICACION
				INICIAL	FINAL	

Diseñar una comunicación dirigida a los jefes inmediatos de los Biólogos egresados de la UPTC, con el fin de obtener la apreciación de su desempeño	Enviar una encuesta oficial en medio electrónico a los empleadores, que contemple la evaluación objetiva del desempeño profesional de los biólogos egresados de la UPTC.	A 2013, se tendrá un archivo con los conceptos de los empleadores que respondieron la comunicación con respecto al desempeño laboral de los egresados, de los cuales se conoce su ubicación.	No de encuestas diligenciadas por los empleadores/No total de empleadores encuestados	Primer semestre de 2011	Diciembre de 2013.	Archivo de las encuestas diligenciadas por los empleadores en medio magnético.
	Elaborar un informe que exponga la apreciación de empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa	Elaborar un informe	No informes elaborados/No de informes programados	2014	2014	Informe

CARACTERÍSTICA:	IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO SOCIAL Y ACADÉMICO					
INDICADOR:	39,2					
DESCRIPCIÓN DEBILIDAD:	Aunque se cuenta con alguna información sobre la participación de egresados del programa en comunidades académicas reconocidas, asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas y del sector productivo y financiero en el ámbito nacional o internacional, los datos que se tienen, no son suficientes con respecto al total de egresados del programa.					
TIPO DEBILIDAD:	D-3	PRIORIDAD:	BAJO			
FORMULACIÓN						
OBJETIVO	ACCIONES	METAS	INDICADORES	FECHAS		MEDIO DE VERIFICACION
				INICIAL	FINAL	

<p>Elaborar un informe sobre la participación de egresados del programa en comunidades académicas reconocidas, asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas y del sector productivo y financiero en el ámbito nacional o internacional</p>	<p>Con base en la información colectada en la ficha técnica de egresados, elaborar un informe que exponga la participación de egresados del programa en comunidades académicas reconocidas, asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas y del sector productivo y financiero en el ámbito nacional o internacional</p>	<p>Elaborar el 100% del informe</p>	<p>No de informes elaborados/No total de informes programados</p>	<p>2015</p>	<p>2015</p>	<p>Informe</p>
--	---	-------------------------------------	---	-------------	-------------	----------------

2.2. EJECUCION PLAN DE MEJORA FACTOR EGRESADOS 2010-2015

Consideraciones preliminares

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, con la necesidad de estrechar los vínculos con sus egresados, cuenta con una oficina de Graduados, esta dependencia tiene entre sus funciones mantener una comunicación permanente y activa con los egresados de la Universidad a través de encuestas online en su portal institucional y fomenta estrategias para mantener información actualizada sobre el quehacer de sus egresados. Por tal razón esta dependencia suministró los archivos relacionados en el observatorio laboral del MEN sobre los egresados de Biología, insumo utilizado en algunos apartes de este informe.

La dirección del programa de Biología y en particular el grupo de autoevaluación y acreditación “Egresados” ha venido haciendo esfuerzos por compilar información pertinente acerca de los Biólogos egresados, que le permita , retroalimentar los procesos académicos y administrativos que se orientan desde la dirección del programa y el comité curricular con miras a proveer mecanismos de mejora continua . En esta intención de conseguir, mantener y fomentar el contacto con los Egresados, el grupo de apoyo al factor genera actividades de contacto virtual permanentes con varios objetivos: conocer su ubicación laboral, acceso a educación posgraduada, desempeño y opiniones de la calidad del programa y posibles sugerencias de cambio en el pensum desde su experiencia.

Es el egresado la persona sobre la cual se puede evidenciar, si la misión y la visión desde la que se orientan los planes de estudio y los currículos de los programas académicos, es pertinente a las necesidades profesionales y a la demanda laboral que el mundo en su constante cambio requiere. Los perfiles profesionales, y laborales se proyectan buscando formar profesionales íntegros desde los aspectos disciplinarios, actitudinales y personales, herramientas que les confieren unos fundamentos que se expresan en competencias, que les permitirán resolver situaciones problemáticas reales propias de su entorno profesional.

De la información obtenida de los egresados se pueden extraer las percepciones opiniones, debilidades fortalezas y vacíos que ellos han recibido en su proceso educativo que va desde la instrucción y la formación que se traducen en un profesional de alta calidad en todos los sentidos, por ello conocer esta información es objeto de estudio del grupo “Egresados y su impacto en el medio” compilar, cotejar, correlacionar , analizar y detectar tanto fortalezas como debilidades para trabajar en el sostenimiento y mejora es el principal objetivo del trabajo de este grupo de Acreditación.

Con los resultados de este trabajo se retroalimenta el programa desde todos sus aspectos, se re direccionan las políticas educativas y se incluye al egresado como

parte fundamental de la construcción permanente de procesos de calidad en pro de formar profesionales idóneos, íntegros y competitivos, para la sociedad actual.

Esta comunicación es bidireccional, el programa informa además acerca de las actividades y noticias más importantes de la Universidad y se hacen invitaciones a convocatorias laborales o eventos que puedan ser de su interés, como los encuentros de egresados o de graduados, por ejemplo. El contacto virtual se da mediante mensajes a las direcciones electrónicas suministradas por los egresados, este contacto se mantiene por medio de dos cuentas de correo (egresados.biologia@uptc.edu.co, y biologosuptc@gmail.com).

Fuentes de Información:

Durante este proceso se indagó vía electrónica, acerca de la apreciación que tienen los egresados sobre el programa, se recolectó información sobre formación continuada, ocupación, entidad, grado de asociatividad, premios y reconocimientos y contribución del programa de biología en su proyecto de vida, así como apreciaciones sobre los cambios propuestos en el pensum según su experiencia. Así mismo se recogen las apreciaciones de los empleadores sobre la formación de nuestros egresados y se reconocen las oportunidades y dificultades que experimentan con miras a conocer los puntos de atención que desde la universidad se deben abordar para establecer estrategias de mejoramiento continuo de las calidades de nuestros profesionales. La información obtenida, es el resultado de la ejecución del plan de mejoramiento y también sustenta los aspectos y características que se deben evaluar en el proceso de reacreditación.

El contacto virtual se da mediante mensajes a las direcciones electrónicas suministradas por los egresados, este contacto virtual se mantiene por medio de dos cuentas de correo (egresados.biologia@uptc.edu.co, y biologosuptc@gmail.com), en la actualidad se cuenta con 571 contactos. Por el correo de egresados además se informa acerca de las actividades y noticias más importantes de la Universidad y se hacen invitaciones a convocatorias laborales o eventos que puedan ser de su interés, como los encuentros de egresados o de graduados.

Para obtener la información necesaria para la realización de este informe se consultaron y desarrollaron varias fuentes o estrategias, así:

1. Información recolectada de la Encuesta del Ministerio de Educación Nacional-Observatorio Laboral periodo 2013-2014 suministrada por la Oficina de Egresados.
2. Datos obtenidos por la encuestas a Egresado de manera presencial en el III encuentro de egresados desarrollado en 2013 (Anexo C) y de encuestas online obtenidas en 2014. Dicha información se unificó (con 31

registros diligenciados en papel y 38 encuestas *on line* obtenidas en 2014), dado que algunos egresados respondieron simultáneamente, se utilizan 62 registros (Encuesta egresados 2014).

3. Datos obtenidos por la encuestas a Empleadores en 2014 con 28 registros diligenciado de los cerca de 81 empleadores de los cuales se tienen datos de contacto completos (Encuesta empleadores 2014).
4. Con base en estas fuentes se digitaliza y unifica la información en archivo de Excel y se adelanta el análisis de la situación de los egresados que se presentará a continuación.,

2.2.1. SEGUIMIENTO A BIÓLOGOS 2010-2011

A partir del año 2011, la dirección del programa ha implementado el registro de información básica de los Biólogos egresados, es así, que en la actualidad el programa cuenta con datos del 80% de los graduados, en esta ficha técnica aparecen datos personales como dirección permanente, correo electrónico, teléfono, ocupación, áreas de interés para el desempeño profesional. Para el año 2011 y con motivo del **II ENCUENTRO DE EGRESADOS DEL PROGRAMA** se presentó una socialización del momento profesional de los Biólogos. De ese informe se sustraen los siguientes referentes (Anexo A Presentación Encuentro 2011):

Para el año 2011, se observa que el 20% hace estudios de maestría, el 8% cursan estudios de doctorado el 10 % laboran profesionalmente en grupos de investigación, como docentes tanto de universidad como de secundaria, el 9 % son profesionales independientes, el 8 % como coordinadores de Unidades de Investigación y consultor ambiental, el 10 % como auxiliares de laboratorio, y jóvenes investigadores y el 5% reporta que está desempleado.

En cuanto al área geográfica de Impacto profesional del Biólogo Uptcista, se puede concluir que del 40-45% laboral a nivel Local, del 1 al 5 % a nivel regional, del 25-30% a nivel nacional y tan solo un 10 -15% a nivel internacional hecho que permite deducir que la política de internacionalización y la proyección profesional del Biólogo Uptcista en ese entonces alcanza el ámbito local y regional pero es escaso a nivel internacional.

En el aspecto de Educación continuada se puede concluir que para la fecha de los egresados encuestados el 2 % ha obtenido el título de Doctor, el 10 % el de Especialista, el 30 % el título de Magister, y el 70 % solamente cuenta con su pregrado. Estas cifras permiten concluir que a la fecha, la incursión en estudios de postgrado para los Biólogos de la Uptc, no era suficiente.

En cuanto a el área de referencia para realizar estudios de postgrado los Biólogos expresan mayor tendencia por el área de Ecología en un 20 % luego compartiendo un rango de 10 %, aparecen campos del saber cómo son: Gestión ambiental, Legislación ambiental, sistemática, y Microbiología, las áreas de menor interés enunciadas son Genética, Epidemiología, y Bioética .

En cuanto a la Internacionalización, se puede notar que países como Holanda, Estados Unidos, Argentina, Francia, Venezuela, México, Chile y Brasil , reportan actividad y presencia de los profesionales. Toda la información anterior permite concluir que los Biólogos Uptcistas desempeñan roles profesionales propios a los que expresa su perfil profesional, el campo de desempeño y la misión.

2.2.2. SEGUIMIENTO A BIOLOGOS 2010-2014

- **BASE DE DATOS**

Dado que un objetivo era la ampliación y actualización de la base de datos de los egresados, se muestra que en 2009 se contaba con un listado de 416 egresados de los cuales se tenía información de 174 con correo electrónico, actividad y posgrado, se señala la evolución de este ítem a diciembre de 2014 ya que se consolidó una base de datos con 618 registros, se incluye información sobre año de graduación, correo electrónico, celular o fijo, posición laboral, entidad, estudios de posgrado, universidad, asociaciones a las que pertenece, premios y distinciones (Base de datos 2014 y ficha técnica).

2.2.3. CORRESPONDENCIA DEL PERFIL PROFESIONAL, PERTINENCIA Y OBSERVATORIO LABORAL.

Según el MEN, la profesión de Biólogo en Colombia está definida por un rango de profesional que participan en la construcción de conocimiento y aplicaciones sobre cuyo objeto de estudio son los organismos vivos. El manejo de los recursos naturales y el desarrollo de técnicas aplicadas a estas áreas de estudio. Entre las funciones más importantes y pertinentes están:

- Planear y conducir estudios de distribución, estructura, características funcionales y comportamiento de plantas y animales en el medio ambiente
- Conducir estudios de impacto ecológico y ambiental y preparar informes.
- Estudiar, identificar y clasificar plantas y especies animales.
- Dirigir experimentos sobre el crecimiento y herencia de plantas o animales.
- Preparar planes e informes sobre el manejo de recursos renovables.

- Dirigir y realizar procedimientos experimentales en agricultura, crianza de animales, producción de plantas e investigación biomédica y biológica.
- Estudiar y realizar experimentos de la estructura, desarrollo y características de micro - organismos, incluyendo bacterias, protozoos, hongos y algas.
- Conducir investigaciones sobre la estructura y funcionamiento de tejidos y células de humanos, plantas y animales.
- Conducir estudios sobre identificación, efectos y control de patógenos y toxinas de humanos, plantas y animales.
- Conducir estudios clínicos o de laboratorio, probar y evaluar drogas y productos farmacéuticos.
- Conducir estudios moleculares o bioquímicos, experimentos de conformación genética, manipulación de genes y recombinación del DNA.
- Pueden especializarse en el nivel macroscópico en campos como la botánica, zoología, ecología, biología marina o en el nivel celular y molecular en campos como la genética, inmunología, farmacología, toxicología, fisiología, patología, bacteriología y virología

Los anteriores perfiles y funciones, son totalmente pertinentes y se ajustan al perfil del Biólogo Upetecista, a sus campos de desempeño profesional y las áreas de interés para especialización y profundización. Por tanto el perfil de formación profesional del Biólogo Uptcista, la misión y la visión del programa se ajustan a las exigencias que el Ministerio de Educación requiere de los programas de formación profesional, y así mismo a la realidad nacional, a la urgencia que se manifiesta a nivel global por el campo de la investigación en Biología.

De la información obtenida por el Observatorio Laboral en el periodo 2013-2014, se puede corroborar que un 80%, se desempeña en áreas y aspectos relacionados a su perfil profesional. Según los 48 encuestados, el 66,6% labora en el Area de Biología y 16 (33.3%) labora en otras áreas. De los encuestados que laboran 66.7% están vinculados en entidades públicas y 29.2% en privada, 4,2% en una ONG. Se encuentra que el 25% no cuenta con vinculación laboral. En las encuestas del observatorio laboral los egresados dan una valoración de 4.3 en cuanto a las competencias desarrolladas por el programa en su formación , dentro de las que se citan: Exposición de ideas por medios escritos, comunicación oral, interlocutar, trabajo en contexto multicultural, informática, actualización permanente, resolver problemas, abstracción análisis y síntesis, comprensión de la realidad, convivir, responsabilidad y toma de decisiones, planificación de tiempo, trabajo en equipo, valores y ética. Competencias que reflejan los expuestos en el perfil profesional del Biólogo estipulado en la Ley 022 de 1984 Y el Decreto 2531 de 1986.

2.2.4. OCUPACION LABORAL DE LOS EGRESADOS 2011-2014

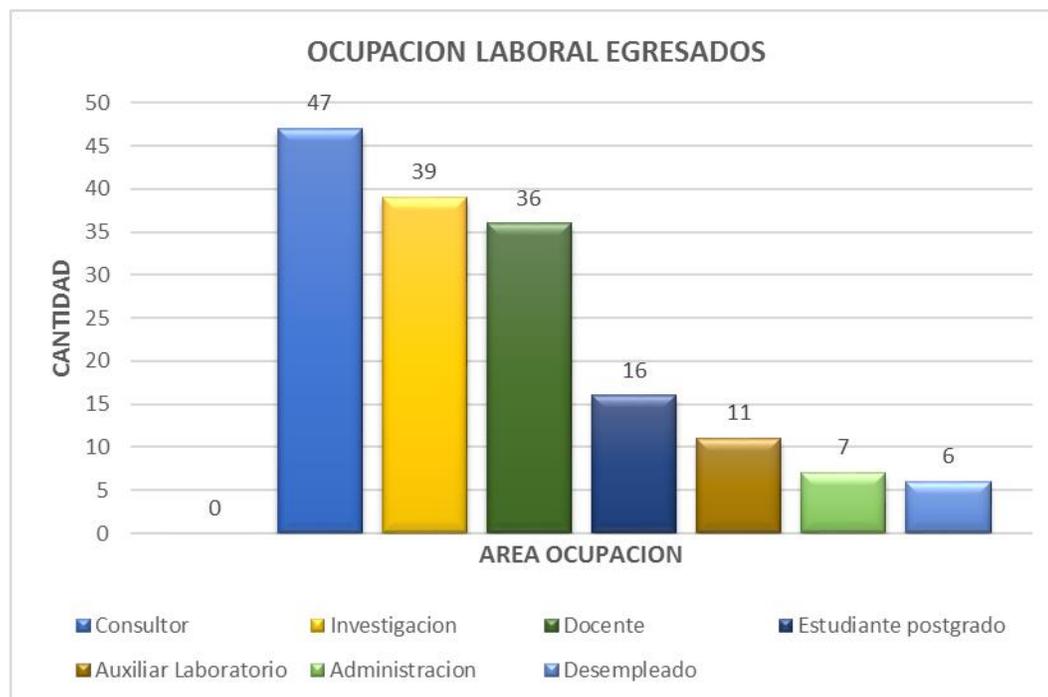


Figura 1. Ocupación Egresados según encuestas 2011-2014

Fuente: Observatorio Laboral Factor Egresados, 2015

Se cuenta con registros de ocupación laboral de 162 egresados, de estos 157 poseen vinculación laboral y tan solo 6 contestaron que no tienen empleo, las actividades que desempeñan son coherentes con el perfil profesional arriba descrito, la actividad de consultoría ocupa un renglón importante seguido de investigación y docencia. Igualmente los egresados cuentan con la motivación por avanzar hacia la formación a nivel de posgrado.

2.2.5. FORMACION CONTINUADA

A partir de las encuestas se consolidan 86 respuestas, respecto a este ítem los egresados refieren estar adelantando su formación posgraduada en el nivel de maestría seguida de especialización. Las temáticas de preferencia son las ciencias biológicas, ecología y gestión ambiental. Tan sólo seis egresados reportan estar adelantando estudios a nivel de Doctorado

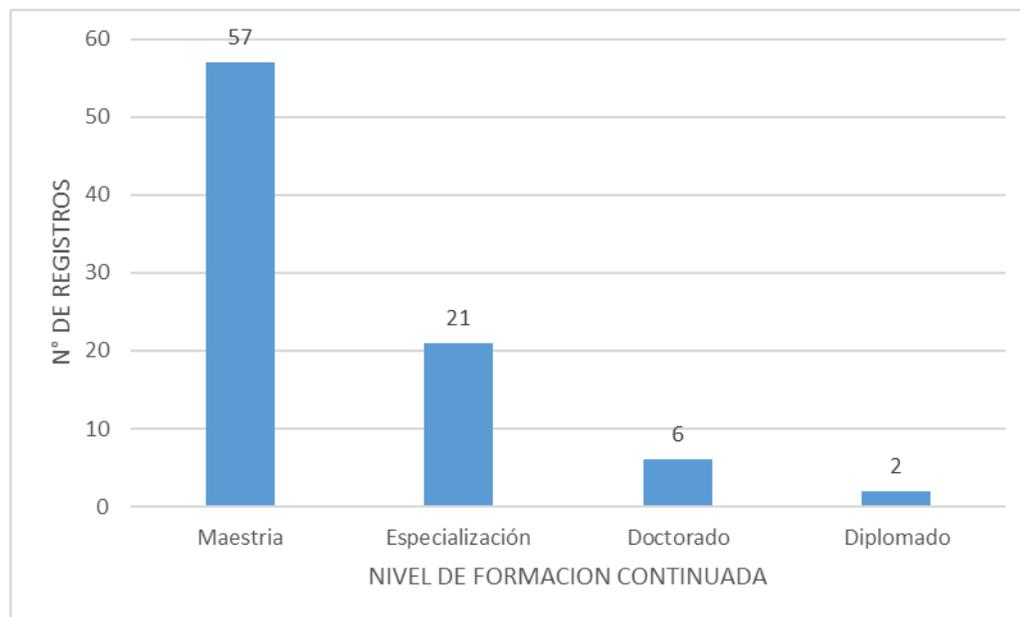


Figura 2. Formación continuada según encuestas 2011-2014.
Fuente: Factor Egresados, 2015

2.2.6. ENTIDADES DE DESEMPEÑO LABORAL DE LOS BIÓLOGOS UPTCISTAS

A partir de 112 registros se consolidan 49 entidades que han vinculado egresados del programa, quienes confirman la correspondencia del perfil del egresado con el sitio o entidad donde laboran, se organizan las instituciones en 5 categorías que incluyen: herbarios, museos, institutos de ciencias, instituciones educativas como universidades, colegios e institutos técnicos, firmas consultoras, entidades oficiales y de administración de recursos naturales y de manera independiente. Los biólogos Uptcistas contribuyen con el desarrollo de la biología en áreas de investigación docencia o consultoría a nivel local, nacional e internacional.

Cuadro 1. Entidades donde laboran egresados

TIPO DE INSTITUCION	NOMBRE
HERBARIOS	HERBARIO UPTC
MUSEOS	MUSEO PALEONTOLOGICO DE VILLA DE LEYVA
	MUSEO DE HISTORIA NATURAL LUIS GONZALO ANDRADE UPTC
INSTITUTOS DE CIENCIAS NATURALES Y/O CENTROS DE INVESTIGACIONES	INSTITUTO SINCHI
	CENICAFE
	MALOKA

	COLCIENCIAS
	INSTITUTO HUMBOLDT
INSTITUCIONES EDUCATIVAS MEDIA Y TECNICA VOCACIONAL	SECRETARIA DE EDUCACION CUNDINAMARCA
	MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
	SECRETARIA EDUCACION CASANARE
	SECRETARIA EDUCACION DE BOYACA
	SENA
CONSULTORAS	TELLUS INGENIERIA
	TGI
	DAPHNIA LTDA
	TIP LTDA
	GEOCOL
UNIVERSIDADES	UPTC
	UNIBOYACA
	JORGE TADEO LOZANO
	UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
	SANTO TOMAS
	JUAN DE CASTELLANOS
	UNITROPICO
	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
	UDCA
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	
ENTIDADES ADMINISTRADORAS OFICIALES DE Y/O RECURSOS NATURALES	UAESP DISTRITO CAPITAL
	INCODER
	CORPOBOYACA
	CORPOCHIVOR
	CORPORINOQUIA
	CORPOICA
	ICA
	CAR
	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
	ANLA
	POLICIA NACIONAL
FISCALIA	
ENTIDADES SECTOR SALUD	MEDICINA LEGAL
	SECRETARIA DE SALUD DE BOYACA
	INSTITUCION NACIONAL DE INMUNOLOGIA
	LABORATORIO DPTAL SALUD PUBLICA
	HOSPITAL DE FONTIBON
CORPORACIONES Y/O FUNDACIONES	WCS

MANEJO DE RECURSOS NATURALES	ASOCIACION DE CORPORACIONES AUTONOMAS REGIONALES
	CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA
INDEPENDIENTE	CONSULTORES

Fuente: Factor Egresados, 2015

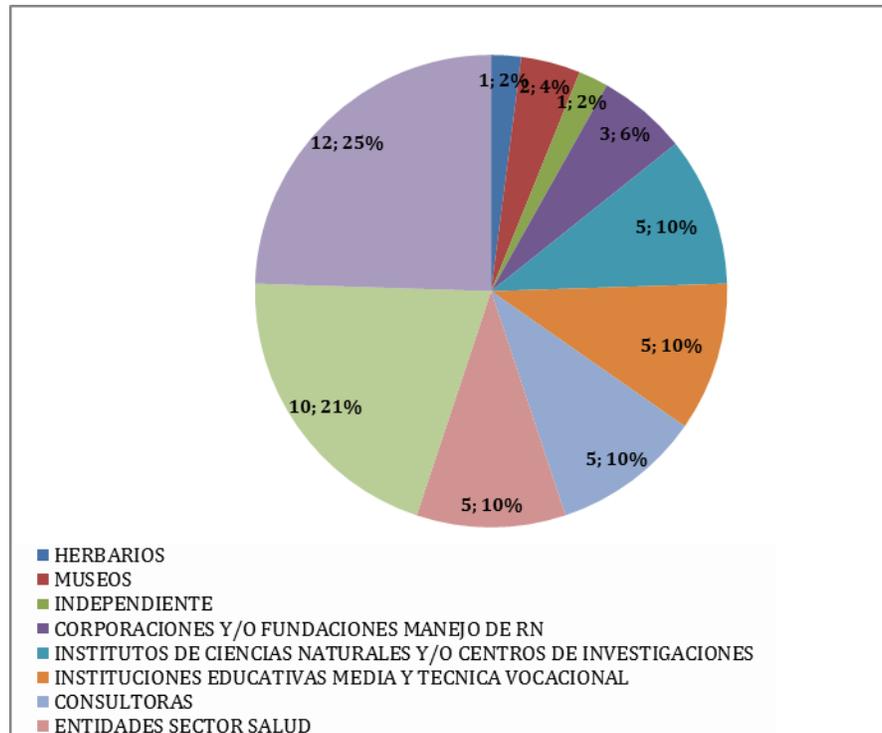


Figura 3. Porcentaje Sectores productivos donde se desempeñan egresados según encuestas 2011-2014.

Fuente: Factor Egresados, 2015.

Se aprecia en la Figura 3 que la actividad laboral de los egresados encuestados está vinculada con el sector de las entidades oficiales y/o administradoras de recursos naturales (25%), universidades posiblemente en investigación o docencia (21%), y con diversas entidades que se corresponden con el quehacer de los biólogos, lo cual sugiere el grado de pertinencia del programa de Biología frente a las necesidades institucionales.

2.2.7. ASOCIATIVIDAD DE LOS EGRESADOS

Los biólogos fortalecen su papel de asociatividad participando de manera activa en al menos 16 asociaciones diferentes en áreas de interés específicas como las listadas en el cuadro 2. Aunque se cuenta con alguna información sobre la participación de egresados del programa en comunidades académicas reconocidas, asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas y del sector productivo y financiero en el ámbito nacional e internacional, los datos obtenidos no son suficientes con respecto al total de egresados del programa.

Cuadro 2. Asociaciones a las que pertenecen los egresados

TIPO DE ASOCIACION
ASOCIACION DE BIOLOGOS UPTC
SOCIEDAD AMERICANA DE ECOLOGIA
ASOCIACION BOYACENSE DE LICENCIADOS EN BIOLOGIA Y QUIMICA
CONSEJO PROFESIONAL DE BIOLOGIA
CSG CROCODILYA SOCIETY GROUP
RENOA RED NACIONAL DE OBSERVADORES DE AVES
ASOCIACION COLOMBIANA DE ZOOLOGIA
ASOCIACION COLOMBIANA DE FITOMEJORADORES
ASOCIACION DE PROFESIONALES DE LA PROVINCIA DE MARQUEZ – BOYACA
ASOCIACION COLOMBIANA DE BIOLOGOS
ASOCIACION COLOMBIANA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ASOCIACION DE ETNOBIOLOGIA
CORPORACION CULTURAL ESTANISLAO ZULETA
ASOCIACION COLOMBIANA DE BOTANICA
GRUPO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACION EN STAPHYLINIDAE
ASOCIACION MEXICANA DE LIMNOLOGIA

Fuente: Factor Egresados, 2015.

2.2.8. RECONOCIMIENTOS

- **Institucionalización Reconocimiento “Julio Enrique Díaz” a Egresados Biología UPTC**

Dado el interés de la Escuela en reconocer la contribución de los egresados al entorno académico y social y a sus aportes al desarrollo de las ciencias de la vida, en el III encuentro de Egresados de octubre 26 de 2013, se institucionalizó el Reconocimiento a Egresado “Julio Enrique Díaz”, que busca resaltar el mérito académico y humano tanto de los docentes que han dejado huella, como de los

egresados que en alto grado y significancia son ejemplo y que vienen impactando positivamente a la comunidad académica nacional e internacional y en la sociedad en general. Este reconocimiento, tiene dos modalidades:

1. Mérito por destacado desempeño profesional
2. Merito por aporte al desarrollo de la investigación en Ciencias Biológicas

El reconocimiento lo hará el cuerpo docente, para lo cual conformará un comité conformado por profesores, con la participación del (la) representante de egresados al Comité Curricular. El reconocimiento al mérito del Biólogo Uptcista más sobresaliente en las modalidades antes enunciadas, se hará mediante convocatoria pública entre los egresados y evalúa integralmente, entre otros los siguientes factores:

1. El promedio académico en el pregrado.
2. Los más altos niveles de formación posgraduada, representados en títulos y promedios académicos.
3. La productividad académica, representada en publicación de artículos científicos en revistas arbitradas y categorizadas nacionales e internacionales.
4. La publicación de libros, sometidos a procesos de calidad en editoriales de reconocida trayectoria.
5. El Liderazgo en formulación, gestión, desarrollo y culminación exitosa de proyectos de investigación de línea base y aplicada, en la disciplina.
6. El grado de capacidad de gestión y liderazgo en entidades del estado.
7. El haber realizado pasantías a centros de investigación.
8. Haber actuado como conferencista en eventos académicos de alto impacto.
9. El haber conformado comisiones de evaluación o de asesoría a entidades o al estado colombiano.
10. El haber ocupado o estar ocupando cargos de nivel decisorio en entidades.
11. La capacidad de gestión y liderazgo para formar empresa privada en el campo de la Biología, e interacción con la comunidad

- **Premios y reconocimientos institucionales**

Se espera que en los próximos encuentros de egresados se presenten candidatos de estas calidades y que puedan reconocerse sus aportes al crecimiento del estudio de las ciencias biológicas. La presentación del premio fue realizada por el profesor Jairo Camacho director de la Escuela de Biología quién realizó la presentación sobre la vida y obra del profesor Julio Enrique Díaz (Anexo D). Así mismo se proyectó el diseño del premio elaborado por la profesora Carolina Ramos (Anexo E).

A partir de la encuesta en línea se obtuvieron 16 registros sobre reconocimientos obtenidos por los egresados, estas se incluyen en diversas categorías que se resumen en la Figura 4. Entre los logros alcanzados por los egresados del Programa sobresalen: reconocimientos académicos, becas jóvenes investigadores, mención por investigación. Se centran principalmente en becas (43.75%) y menciones meritorias a los trabajos de maestría lo cual valida las altas competencias académicas que logran los egresados y la pertinencia social y académica del Programa de Biología.

Es necesario resaltar además como los egresados de biología han contribuido con reconocimientos nacionales para la UPTC que ha ganado por tercera vez el Premio India Catalina a Mejor Producción Universitaria con el documental "Aves en riesgo en el Lago de Tota" en el año 2014, producido por Edumedios, el Grupo de Estudios Ornitológicos, GEO de la Escuela de Biología, y la Dirección de Investigaciones, DIN.

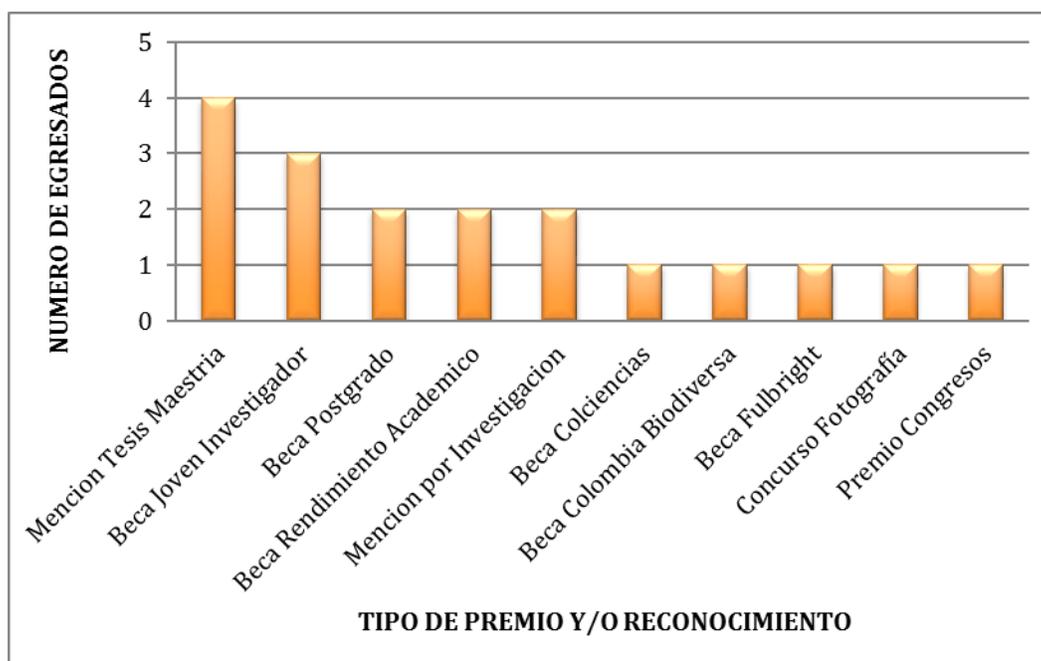


Figura 4. Reconocimientos obtenidos por los egresados.

Fuente: Factor Egresados, 2015

2.2.9. AREAS DE PROFUNDIZACION DE INTERES

Se preguntó a los egresados sobre sus intereses de profundización y las posibilidades con que se encuentran los egresados, por esto es importante, que se ofrezcan electivas y profundizaciones en las áreas que desean y o requieren.

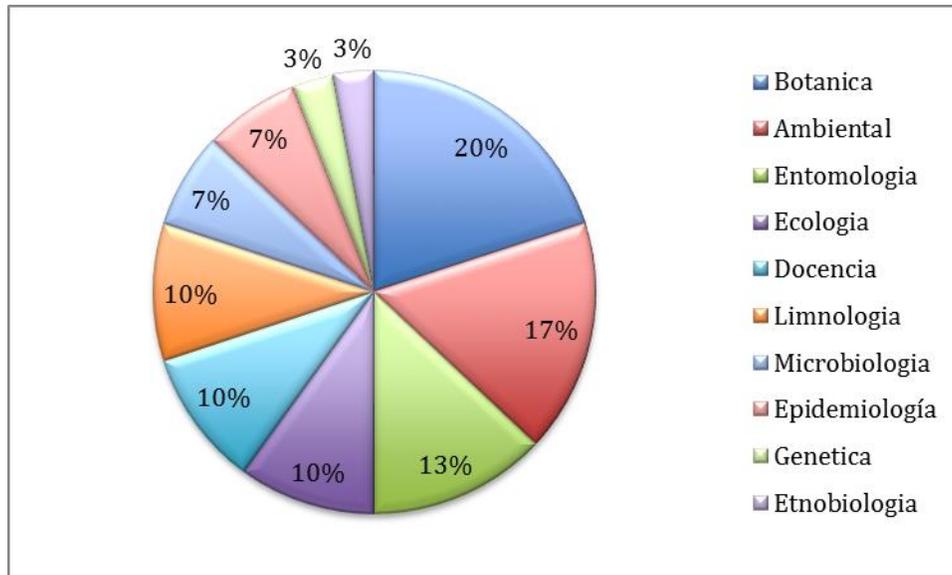


Figura 5. Áreas de interés de los egresados.
Fuente Factor Egresados, 2015.

Los encuestados afirman que desearían profundizar ya sea en el campo laboral o en sus estudios de postgrado en áreas como Gestión ambiental, Ecología, Botánica y Entomología. Sin embargo aunque ya se tienen algunas áreas de interés, se requiere ampliar la información disponible hasta lograr una muestra verdaderamente significativa, que tenga mayor peso para poder analizar y proponer mecanismos para efectuar ajustes al programa de biología en atención a las necesidades de los Biólogos Uptcistas.

3. AJUSTES PROPUESTOS AL PENSUM DEL PROGRAMA SEGÚN LAS NECESIDADES DEL ENTORNO

Según las opiniones recibidas por los egresados se solicita incluir asignaturas relacionadas con geociencias, hidrología, gestión, legislación e impacto ambiental, sistemas de información geográfica, diseño experimental, estadística, manejo de paquetes estadísticos y otros programas de manejo de información biológica, bioinformática, genómica- proteómica, biología molecular de manera intensiva, estudio de grupos de fauna y flora específicos, formación en biotecnología vegetal, conservación de ecosistemas, medio ambiente y desarrollo territorial. Se propone que las asignaturas como Electiva de Fundamentación y Electiva de Profundización deban ser consecutivas y relacionadas. Se solicita aumentar los días y el número de las prácticas ya que es importante para la formación de excelencia dada la diversidad de ecosistemas que tiene el país.

La asignatura de Práctica Empresarial y/o Investigativa se percibe como una opción adecuada para que los estudiantes indaguen en su campo laboral, Y deseable que sea en una entidad relacionada con su proyecto de investigación haciendo posible una concentración constante en su área de profundización. Sin embargo la vinculación de 192 horas de trabajo en una entidad es poco para sitios donde se trabaja jornadas semanales de más de 40 horas, este bajo tiempo no fomenta que el estudiante se integre realmente a su campo de acción. Se propone aprobar plazas con un mínimo de 3 meses o incluso todo el semestre sin ninguna otra asignatura para fomentar opciones de práctica en otras entidades ubicadas fuera del departamento.

Se afirma que asignaturas como: Cátedra universidad y entorno, competencias comunicativas, socio humanística 1 y 2 , administración, son asignaturas con una valoración en créditos alta y que no se percibe de manera tangible su utilidad en la vida académica ya que se desarrollan con estudiantes de otras carreras que no están dentro del mismo enfoque académico e investigativo y lo que hacen es perder el interés por asistir a esa asignatura.

Se conoce de la necesidad de fomentar el emprendimiento para la generación de nuevos empleos, sin embargo no en todas las áreas de la Biología es posible invertir en empresa por los altos costos de los equipos y elementos de trabajo, por lo tanto la visión de la asignatura Administración solo fomenta actividades como la consultoría ambiental o la zootecnia. Se sugiere modificar, renovar el programa de la asignatura para hacerlo más incluyente y sobre todo hacia brindar conceptos y fundamentación hacia mecanismos de contratación, planificación de proyectos de inversión y administración pública.

Existen diversas entidades en las cuales los estudiantes pueden participar dentro de convenios , sin embargo la escuela podría trabajar más activamente en adelantar esos convenios por la documentación y tramites interinstitucionales que

implican para no perder posibilidades tanto de investigación como de contratación futura. Se sugiere aumentar la base de docentes con doctorado, y de nuevos docentes de planta para fomentar líneas de investigación adicionales. Se desea que un requisito presentar una certificación por instituciones reconocidas del manejo básico del Idioma Inglés para graduarse. Además que se motiven a los estudiantes a publicar sus Tesis y/o trabajos que realizan en sus grupos de investigación.

Para dar respuesta a algunas opiniones y solicitudes de los egresados, el programa de Biología realizó cambios en la malla curricular en el año 2009. Se incluyó dentro de las asignaturas disciplinares “Gestión Ambiental”, la cual se orienta en el IX semestre. De igual manera los docentes de la escuela de Ciencias Biológicas acordaron proponer cada semestre diferentes cursos electivos de fundamentación o de profundización los cuales son de interés y actualidad biológica (Anexo B). Lo anterior evidencia el interés de la escuela en ampliar el abanico de posibilidades de fundamentación en las ciencias biológicas dada a sus estudiantes y posibles egresados en los periodos señalados.

Cuadro 3. Plan de estudios modificado en 2009

ASIGNATURAS	CRÉDITOS	ÁREA
PRIMER SEMESTRE		
BIOLOGÍA GENERAL	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN Y
CÁTEDRA UNIVERSIDAD Y ENTORNO	3	GENERAL
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	4	GENERAL
MATEMÁTICAS GENERALES	3	INTERDISCIPLINAR
QUÍMICA GENERAL	4	INTERDISCIPLINAR
SEGUNDO SEMESTRE		
BIOLOGÍA CELULAR	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN Y
CÁLCULO DIFERENCIAL	4	INTERDISCIPLINAR
FÍSICA I	4	INTERDISCIPLINAR
QUÍMICA ORGÁNICA	4	INTERDISCIPLINAR
SOCIO HUMANÍSTICA I	3	GENERAL
TERCERO SEMESTRE		
BOTÁNICA I	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN Y
CÁLCULO INTEGRAL	4	INTERDISCIPLINAR
QUÍMICA ANALÍTICA I	4	INTERDISCIPLINAR
SOCIO HUMANÍSTICA II	3	GENERAL

ZOOLOGÍA I	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
CUARTO SEMESTRE			
BIOFÍSICA	3	INTERDISCIPLINAR	
BIOQUÍMICA	4	INTERDISCIPLINAR	
BOTÁNICA II	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
ELECTIVA DISCIPLINAR I	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
ZOOLOGÍA II	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
QUINTO SEMESTRE			
BIOLOGÍA MOLECULAR	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
ELECTIVA DISCIPLINAR II	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
FÍSICO-QUÍMICA I	3	INTERDISCIPLINAR	
MICROBIOLOGÍA	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
SISTEMÁTICA GENERAL	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
SEXTO SEMESTRE			
BIOESTADÍSTICA	3	INTERDISCIPLINAR	
ELECTIVA DISCIPLINAR II	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
ÉTICA Y POLÍTICA	4	GENERAL	
FISIOLOGÍA ANIMAL	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
FISIOLOGÍA VEGETAL	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
GENÉTICA I	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
SEPTIMO SEMESTRE			
BIOLOGÍA DEL DESARROLLO	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
DISEÑO EXPERIMENTAL	4	INTERDISCIPLINAR	
ECOLOGÍA I	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
ELECTIVA DE FUNDAMENTACIÓN I	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
GENÉTICA II	3	DISCIPLINAR	Y

		PROFUNDIZACIÓN	
OCTAVO SEMESTRE			
ECOLOGÍA II	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
ELECTIVA DE FUNDAMENTACIÓN II	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN I	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
EVOLUCIÓN	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
NOVENO SEMESTRE			
ADMINISTRACIÓN	3	INTERDISCIPLINAR	
ADMINISTRACIÓN	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN II	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
GESTIÓN AMBIENTAL	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
DECIMO SEMESTRE			
PRÁCTICA INVESTIGATIVA Y/O EMPRESARIAL	4	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	3	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y
TRABAJO DE GRADO	6	DISCIPLINAR PROFUNDIZACIÓN	Y

Fuente: Página Web Programa Biología Uptc.

4. APRECIACIÓN DE LOS EMPLEADORES SOBRE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN Y EL DESEMPEÑO DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA.

Se define como empleador, la persona natural o jurídica, con empresa legalmente constituida, en cuyos fines misionales emplea Biólogos, desde un punto de vista profesional, en este campo se incluyen universidades, organizaciones no gubernamentales, ONGS, institutos de investigación etc. de los cuales se dará detalle en el aspecto desempeño profesional del Biólogo Upetecista.

Los egresados vía electrónica o por la encuesta reportaron los datos de contacto de sus empleadores, a 2014 se consolida la información de 61 empleadores, sin embargo sólo 16 de ellos contestaron la encuesta diseñada sobre la apreciación sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados, se analizaron 21 encuestas en las cuales se evidencia lo siguiente:

Las áreas de actuación de los empleadores se encuentra distribuida de la siguiente manera: botánica 8 empleadores (38,1%), docencia 6 (28,58%), gestión ambiental 5 (23,8%), entomología 1 (4,76%), ecología de la restauración 1 (4,76%). De acuerdo al sector donde pertenece la institución se registró que 10 (4,76%) empleadores se encuentran en el sector académico, 3 (14,28%) en investigación, 1 (4,76%) en servicios, 1 (4,76%) autoridad ambiental, 1 (4,76%) centro interactivo y 5 (23,80%) no respondieron. Lo que confirma la alta correspondencia del perfil profesional con las entidades de vinculación.

Cuadro 4. Apreciación de empleadores sobre el desempeño de los Biólogos Uptcistas.

ITEM	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Diseño, planteamiento y ejecución de proyectos	4,76	57,14	38,09
Gestión institucional del biólogo	28,57	47,61	23,8
Gestión ambiental	23,8	52,4	23,8
Gestión administrativa	33,33	52,38	14,29
La gestión de recursos humanos	23,8	61,9	14,3
Aporte en la investigación		61,9	38,1

Fuente: Factor Egresados, 2015.

Los empleadores brindan una calificación buena sobre el desempeño de los egresados según los porcentajes que se incluyen el cuadro resumen. Resaltan otros aportes como el compromiso con el trabajo, conocimiento técnico, control y vigilancia de los recursos naturales y licencias ambientales, generador de

conocimiento e investigación, generar documentos técnicos, pueden ser buenos administradores, son honestos, tienen responsabilidad y sentido de pertenencia. Las deficiencias detectadas corresponden a gestión administrativa e institucional.

Cuadro 5. Apreciación de los empleadores sobre las cualidades laborales de los Biólogos Uptcistas.

ITEM	SI	NO	NR
Propositivo en la innovación y generación de ideas	71,43	19,05	9,52
Creador, impulsador y tiene habilidad en solucionar problemas inmediatos	51,14	33,3	9,52
Cumple las funciones para las cuáles fue contratado	90,48		9,52
Buenas relaciones interpersonales	90,48		9,52
Estarían dispuestos a contratar biólogo de la UPTC	80,95		19,05

Fuente: Factor Egresados, 2015.

Una alta proporción de empleadores consideran que estarían dispuestos a contratar biólogo de la UPTC en las áreas de: Botánica 4 (19,05%), ambiental 3 (14,29%), investigación 3 (14,29%), Docencia 2 (9,52%), entomología-fitopatología 2 (9,52%), ecología 2 (9,52%), limnología 1 (4,76%), biología molecular 1 (4,76%) y no responde o específica 3 (14,29%).

El 57,14% de los empleadores no saben si los biólogos tienen reconocimientos, el 4,76% que tienen beca internacional, 4,76% que fue coordinador del semillero de investigación, 4,76% que tuvo grado de honor, 4,76% que fue joven investigador, 4,76% que le fue dada una mención de honor a la excelencia en el II Encuentro de Biólogos Uptcistas y el 4,76% que tuvo reconocimiento por la participación en el proyecto ganador del Premio India Catalina 2014.

- **Con respecto a las debilidades:**

Falta mejorar redacción técnica – científica, débiles en la identificación de problemas de investigación, regulares en la formulación de proyectos de investigación. Falta de pertenencia con la institución contratante en el tiempo del contrato, dificultades para la solución inmediata de problemas, toma de decisiones, falencia en conocimientos de gestión ambiental y administrativa, procesos de contratación y legislación ambiental. Visión integral, interpretación, redacción y análisis de datos, falta de visión en gestión administrativa y creatividad.

- **Relacionadas con lo personal:** Inicialmente se muestran como personas tímidas. Un bajo nivel de Inglés y se ha detectado debilidades en la parte conceptual. Hace falta una posición crítica que aporte a la formación de los estudiantes.

Según los datos obtenidos por empleadores en el observatorio Laboral MEN se consideran que el aporte de los biólogos en cuanto al diseño, planteamiento y ejecución de proyectos es percibido como bueno el 57,14%, excelente el 38,09% y regular el 4,76%. En cuanto a la gestión institucional del biólogo: bueno 7,61%, excelente 23,8%, regular 28,57%. Aporte en la gestión ambiental: bueno 52,4%, excelente 23,8%, regular 23,8%. En la gestión administrativa: bueno 52,38%, excelente 14,29%, regular 33,33%. Aporte en la gestión de recursos humanos: bueno 61,9%, regular 23,8%, excelente 14,3%. En la investigación es bueno el 61,9%, excelente 38,1% .

Es importante anotar que la baja participación de los empleadores no permite tener un rango más amplio de evaluación sobre el desempeño profesional del Biólogo Uptecista.

- **Recomendaciones:**

De las sugerencias que hacen los empleadores respecto a la formación de los Biólogos estas se pueden resumir en tres ámbitos:

Investigación: Fortalecer la inmersión en procesos de investigación formativa desde las áreas de formación básica, por ejemplo el manejo de documentación y bases de Datos. Interpretación de artículos científicos.

Formación Continuada: Involucrar a los estudiantes en otros espacios de aprendizaje como son pasantías, intercambios, convenios, para ampliar su espectro profesional.

Inmersión y Familiarización con el sector Productivo: Idear mecanismos para incrementar el número y calidad de pasantías y trabajos de grado que se ofrecen a los estudiantes, afianzar el vínculo universidad con comunidad y entorno.

Planes y procesos desde la Facultad: Aunque no es una factor directo que involucra a los Egresados desde el programa se han creado programas de Maestría Programa de Maestría en Ciencias Biológicas, Anexo Acuerdo 082 de 2007, que oferta a los egresados de Biología o de áreas afines la posibilidad de hacer estudios avanzados en las áreas de sus interés, así mismo en curso se encuentra la apertura del Doctorado en Ciencias Biológicas y Ambientales, Anexo Acuerdo 050 de 2014 con el fin de formar investigadores de alta calidad que contribuyan al desarrollo académico, científico y tecnológico de la región y el país.

5. APRECIACIÓN DE LOS EGRESADOS SOBRE LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN DADA POR EL PROGRAMA

La apreciación que tiene los egresados a partir de las encuestas sobre cómo el programa ha contribuido con su proyecto de vida muestra que en general las opiniones son positivas con un 79% de comentarios favorables sobre los beneficios y ventajas de su formación, se afirma en términos generales que el programa de Biología de la UPTC brinda las herramientas necesarias para enfocarse y formarse profesionalmente. La diversidad de asignaturas del pensum alimentan el interés por la formación continua en la Biología, se resaltan los beneficios de participar en los grupos de investigación, ya que contribuyen con trabajos multidisciplinarios que amplían posibilidades de encajar dentro del mundo laboral y científico. La apreciación negativa dada por un porcentaje de sólo el 6% de encuestados se asocia con que no han podido integrarse al mundo laboral. Las respuestas intermedias (14%) dan tanto razones favorables como negativas, respecto a la falta de formación en algunas áreas más aplicadas y señalan que las limitaciones encontradas en infraestructura en la UPTC favorece el desarrollo de la recursividad de sus profesionales, lo que en la vida laboral es de suma importancia tener capacidades para responder a los retos y/o obstáculos que se presentan.

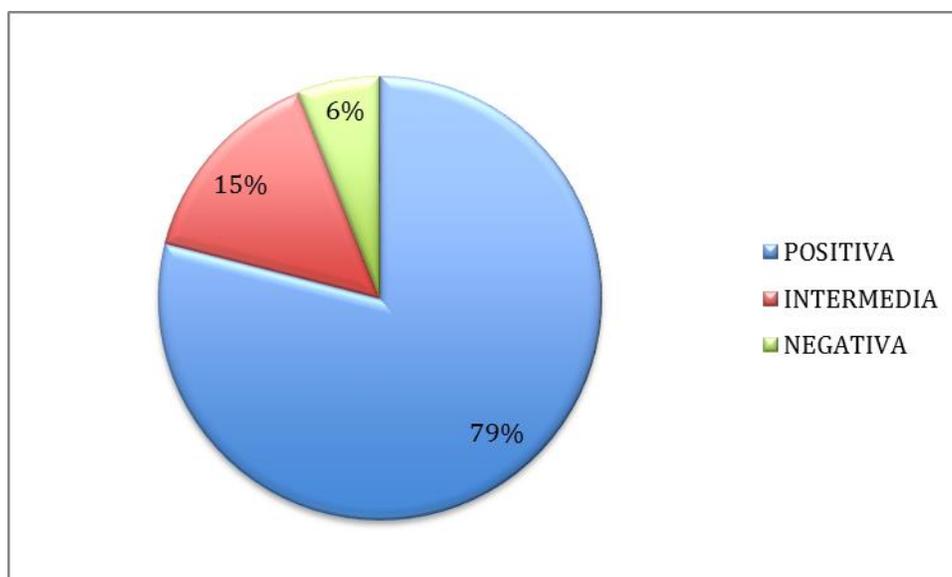


Figura 6. Apreciación egresados sobre la contribución de la formación académica en su proyecto de vida.

Fuente: Factor Egresados, 2015.

Según el Observatorio Laboral MEN, la apreciación de los egresados sobre la formación recibida es de 3.9; sobre los contenidos de las asignaturas que permitieron desarrollar habilidades y tener acceso a conocimientos que han sido necesarios en su desempeño 3.9; la calidad de los profesores 3.9; temáticas de las asignaturas 3.5; Pedagogía 3.5; para un promedio de 3.8. Con respecto a la planeación y prospección de su carrera profesional la consideran Buena. De acuerdo con las encuestas del Observatorio Laboral basados en el perfil profesional, humano y laboral, los egresados consideran que el programa sí aporta al proyecto de vida del Biólogo, obteniendo una calificación de 4.3.

6. INFORME REACREDITACION SEGÚN FORMATO CNA

6.1. Factor 9: Impacto de los Egresados en el Medio

6.1.1. Juicios sobre el cumplimiento de las características

Característica 36: Seguimiento de los egresados

El programa hace seguimiento a la ubicación y a las actividades que desarrollan los egresados en asuntos concernientes al logro de los fines de la institución y del programa.

PONDERACIÓN		EVALUACIÓN	
Nivel:	MEDIO	Cumplimiento:	ALTO
Valor:	FORTALEZA	Calificación:	4,2

Juicio de Calidad sobre la característica

- Se tiene actualizada la base de datos existente a diciembre de 2014, donde se encuentra información correspondiente a nombre del egresado, fecha de graduación, dirección de correo electrónico, teléfono, dependencia donde labora, formación continuada y universidad, asociatividad y premios y reconocimientos recibidos

Los egresados tienen interés en mejorar sus aptitudes profesionales ya que avanzan en estudios a nivel de maestría y especialización en instituciones de reconocida calidad. Algunos desarrollan estudios de doctorado con apoyo financiero de becas logrado por su buen nivel académico e investigativo.

- Con la información obtenida hasta el momento, el 80% de los que respondieron a las encuestas se encuentra laborando. Sin embargo, la mayoría se vincula temporalmente por medio de contrato de prestación de servicios. Un porcentaje muy bajo ha conformado empresa. Existe un alto grado de correspondencia entre el perfil profesional y la actividad laboral desarrollada.

Característica 37: Impacto de los egresados en el medio social y académico

Los egresados del programa son reconocidos por la calidad de la formación recibida y se destacan por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.

PONDERACIÓN		EVALUACIÓN	
Nivel:	MEDIO	Cumplimiento:	ALTO
Valor:	FORTALEZA	Calificación:	4,1

Juicio de Calidad sobre la característica

- Los empleadores tienen una apreciación buena sobre el desempeño de los egresados, señalan su capacidad de liderazgo, disciplina y trabajo en equipo sin embargo la baja participación de los empleadores en la evaluación no permite tener un amplio rango de apreciaciones sobre la calidad del grueso de los egresados

- La escuela ya cuenta con una base de datos de empleadores que han tenido contacto con los egresados de Biología donde se tiene información como dirección, correo electrónico, teléfono y dependencia, información que a futuro puede ser utilizada para ampliar la aplicación de encuestas sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.

- Los egresados señalan algunas debilidades del programa de Biología en la fundamentación de asignaturas como gestión ambiental, legislación y administración, que se han venido ofertando como electivas desde el año 2012, lo cual habla de la coherencia de los procesos de autoevaluación, donde se detectan debilidades la Escuela ha tenido el interés de resolverlas para que los futuros egresados tengan una formación integral

6.1.2. Apreciación Global del Factor Egresados y Articulación con el Medio

PONDERACIÓN		EVALUACIÓN	
Nivel: MEDIO		Cumplimiento:	ALTO
Valor: FORTALEZA		Calificación:	4,2

Juicio de Calidad:

- Los resultados evaluados hasta el momento permiten verificar que el programa de Biología ha fortalecidos los procesos de seguimiento a sus egresados, por medio de consolidación de información referida a base de datos egresados, encuestas online para egresados y empleadores, primer informe de seguimiento periodo 2011-2014. Existen evidencias de la alta correlación de las actividades laborales, de formación posgraduada con el perfil profesional del Biólogo. Los egresados manifiestan un concepto favorable con la calificación de buena sobre la formación recibida. Los empleadores dan una calificación de bueno en general al desempeño de los egresados
- Es necesario resaltar que en el tercer encuentro de Egresados (octubre de 2014) se institucionalizó el premio al mérito “Julio Enrique Díaz” para aquellos egresados uptcistas que contribuyan de manera significativa en el desarrollo de la biología a nivel local, nacional o internacional (Anexo D).
- La Escuela cuenta con las encuestas *on line* (www.uptc.edu.co/enlaces/enc_egresbiologia) sitio habilitado para que los nuevos empleadores y nuevos egresados pueden dar su calificación sobre el desempeño de egresados y/o para facilitar la consecución de la información pertinente al seguimiento de egresados.
- A pesar que se han realizado tres encuentros de egresados, la baja respuesta de los mismos señala una debilidad en la pertenencia institucional, variable que debe trabajarse con mayor ahínco a futuro y con un acompañamiento real y serio por parte de la oficina de graduados de la UPTC. También se presentó una baja participación de los empleadores a pesar de las constantes invitaciones virtuales para obtener esa información.
- A pesar de estas dificultades se ha logrado obtener información valiosa como lo resumen los hallazgos obtenidos en el Informe de Autoevaluación Evidencias Seguimiento a Egresados Programa de Biología 2010-2014, se espera que en el mediano y largo plazo, se cuente con mayores soportes sobre la apreciación de egresados y empleadores acerca de la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.

	CARACTERISTICA 36	ESTADO DE AVANCE
ASPECTOS	a) Existencia de registros actualizados sobre ocupación y ubicación profesional de los egresados del programa.	Se cumplió en un 80%. De los egresados 2011-2014 se tiene registro del 80%
	b) Correspondencia entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados y el perfil de formación del programa.	Se cumple 100 %
	c) Apreciación de los egresados y empleadores, sobre la calidad de la formación dada por el programa.	Se cumple 100% Informe Plan de Mejoramiento IPM 2015. característica 37.3 y 39.3
	d) Consideración de los egresados acerca de la forma como el programa favorece el desarrollo del proyecto de vida.	Se cumple 100% . IPM . Reacreditación 2015.
	e) Utilización de la información contenida en el Observatorio Laboral para la Educación, como insumo para estudiar la pertinencia del programa.	Se cumple en un 100% IPM EN-OL-2014.
	f) Mecanismos y estrategias para efectuar ajustes al programa en atención a las necesidades del entorno, evidenciados a través del seguimiento de los egresados.	Se cumple en un 50 % Informe Reacreditación. Se convierte en debilidad.
	g) Estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral.	Se cumple en un 30 % es Debilidad.
	CARACTERISTICA 37	
ASPECTOS	a) Índice de empleo entre los egresados del programa.	Se cumple en un 80 % Continua siendo debilidad
	b) Egresados del programa que forman parte de comunidades académicas reconocidas, de asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o	Se cumple en un 80% Falta mucha información se convierte en

	artísticas, y del sector productivo y financiero, en el ámbito nacional o internacional.	debilidad.
	c) Egresados del programa que han recibido distinciones y reconocimientos significativos por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.	Se cumple en un 80% va para Debilidad.
	d) Apreciación de empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.	Se cumple en un 60 % va para debilidad.

6.1.3. Fortalezas y Oportunidades de Mejora encontradas en el Factor

FORTALEZAS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ El programa de Biología continúa con procesos de seguimiento a sus egresados, mediante el diseño e implementación de una base de datos, encuestas y correos electrónicos, los cuales permiten recopilar y verificar información sobre las actividades que los Biólogos de la UPTC se encuentran adelantando. ✓ Se encuentra una alta correspondencia entre el perfil profesional y las actividades laborales e investigativas que desarrollan o en los estudios de postgrado que adelantan. ✓ Se conoce parcialmente las entidades en las cuales los egresados del programa se desempeñan laboralmente. Y sobre la buena apreciación de los empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es importante destacar que la trayectoria académica del programa, permite fortalecer el trabajo de unidades especializadas como el Museo de Historia Natural y el Herbario, con reconocimiento en la red Nacional de Museos. También, se resalta el fortalecimiento del programa de Maestría en Ciencias Biológicas que ha recibido su cuarta cohorte y la aprobación del Doctorado en Ciencias Biológicas y Ambientales. ✓ Los egresados perciben que la calidad del programa es bueno a pesar de las debilidades de infraestructura y las reducidas salidas de campo que se pueden financiar. Consideran de manera favorable el aporte que el programa de Biología da a su proyecto de vida

<ul style="list-style-type: none"> ✓ La Universidad cuenta con una oficina de egresados que permite, la retroalimentación de la información para la base de datos de la Escuela, sin embargo su liderazgo debe aumentar para guiar estos procesos. ✓ Se ha creado de manera formal, la asociación de egresados de la UPTC, donde los Biólogos pueden participar. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los egresados de biología han contribuido con reconocimientos nacionales para la UPTC que ha ganado por tercera vez el Premio India Catalina a Mejor Producción Universitaria con el documental "Aves en riesgo en el Lago de Tota" en el año 2014, producido por Edumedios, el Grupo de Estudios Ornitológicos, GEO de la Escuela de Biología, y la Dirección de Investigaciones, DIN.
--	---

OPORTUNIDAD DE MEJORA

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Que la oficina de graduados proponga estrategias concretas para lograr un mayor grado de participación de los egresados y empleadores, así como lineamientos y orientación de los procesos de seguimiento. ✓ Es necesario que la Universidad genere políticas de acercamiento a empleadores y egresados y se genere un sistema de información más eficiente, que permita procesar y analizar de manera permanente la información recolectada. ✓ Se acrecentó base datos, tenemos más información pero se debe mejorar interpretación y correlación con indicadores de ✓ El programa de Biología debe analizar la pertinencia de la formación en áreas socio-humanísticas contextualizadas a la Biología para fomentar trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejorar la participación de los egresados, contacto buscar mecanismos de mejora respuesta en especial a usuarios cercanos ✓ Incrementar las respuestas de empleadores y cambios en el pènsum ✓ Grado de correlación entre electivas y perfil profesional y cómo evaluar posibles ✓ Es necesario adelantar estrategias para que la formación del biólogo le dé una visión integral del problema que aborde, mejorar en interpretación, redacción y análisis de datos. Así como el desarrollo de una posición crítica que aporte a la formación de ciudadanos conscientes y responsables en la toma de decisiones.
--	---

<p>transdisciplinar.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Se debe promover en los egresados el sentido de pertenencia con su institución para poder ampliar la participación de los egresados en las actividades de seguimiento y sensibilizarlos sobre las mejoras necesarias al programa con su participación activa e innovadora.✓ Según la apreciación de los empleadores los egresados fallan en competencias de lecto-escritura, ya que en general son débiles en la redacción de documentos, en la identificación de problemas de investigación y regulares en la formulación de proyectos de investigación.	<ul style="list-style-type: none">✓ Los empleadores detectan un bajo nivel de Inglés y debilidades en la parte conceptual. Se encuentran además falencias en conocimientos de gestión y legislación ambiental y administrativa, procesos de contratación.✓ No se encuentran evidencias de como la práctica empresarial y el trabajo de Grado modalidad pasantía fortalece la inmersión del estudiante próximo a graduarse de Biologo, al mundo laboral y profesional y lo familiariza con el campo de desempeño propio de su área de formación.✓ Por esto es importante, que se ofrezcan electivas y profundizaciones en las áreas que desean y o requieren los egresados. De la misma manera se requiere ampliar la información disponible hasta lograr una muestra verdaderamente significativa, que tenga mayor peso para poder analizar y proponer mecanismos para efectuar ajustes al programa de biología en atención a las necesidades de los egresados
---	--

7. CONCLUSIONES

- A partir del análisis realizado en el presente documento, basado en la información recopilada para dar cumplimiento al Plan de Mejoramiento propuesto en el año 2010, se encontró que existen fortalezas en cada aspecto evaluado y como tal en cada característica. Por lo anterior, se propone un plan de sostenibilidad de esas fortalezas que permita la excelencia del programa de Biología, a partir de la retroalimentación con sus egresados.
- Se propone continuar de manera permanente con la actualización de la base de datos de los egresados, con información sobre ocupación y ubicación profesional. Seguir evaluando la correspondencia entre la ocupación, ubicación profesional y el perfil de formación del programa. A su vez, la apreciación de los egresados sobre la calidad de la formación dada por el programa. Con lo anterior, implementar ajustes al programa en atención a las necesidades del entorno, evidenciado a través del seguimiento de los egresados a partir de encuestas *on line*, correos electrónicos y encuentro de egresados cada tres años.
- Se seguirá analizando la información suministrada por los egresados con el fin de conocer el índice de empleo, la participación en comunidades académicas, productividad. A su vez, distinciones o reconocimientos recibidos por su desempeño en la disciplina o profesión.
- Se debe trabajar en los mecanismos y estrategias para efectuar ajustes al programa en atención a las necesidades del entorno, evidenciados a través del seguimiento de los egresados y en estrategias que faciliten el paso del estudiante al mundo laboral. Esta información debe construirse colectivamente con los docentes de la escuela para tomar las medidas de mejora correspondientes, ya que es un compromiso transversal a la formación y desarrollo de competencias profesionales.

ANEXOS

ANEXO A. Presentación II Encuentro de Egresados 2011

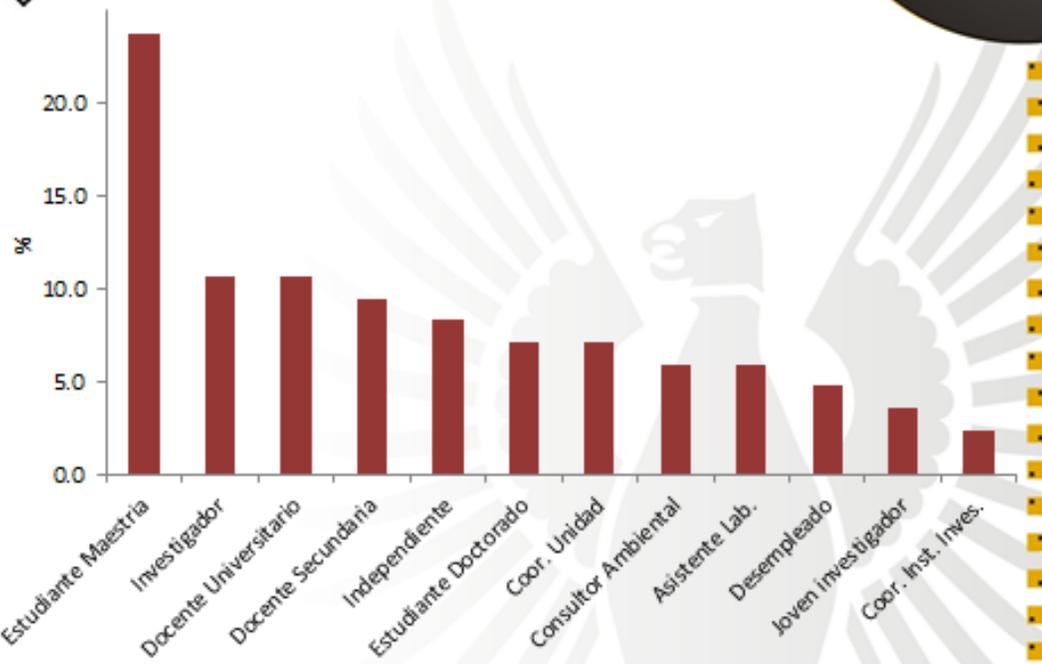


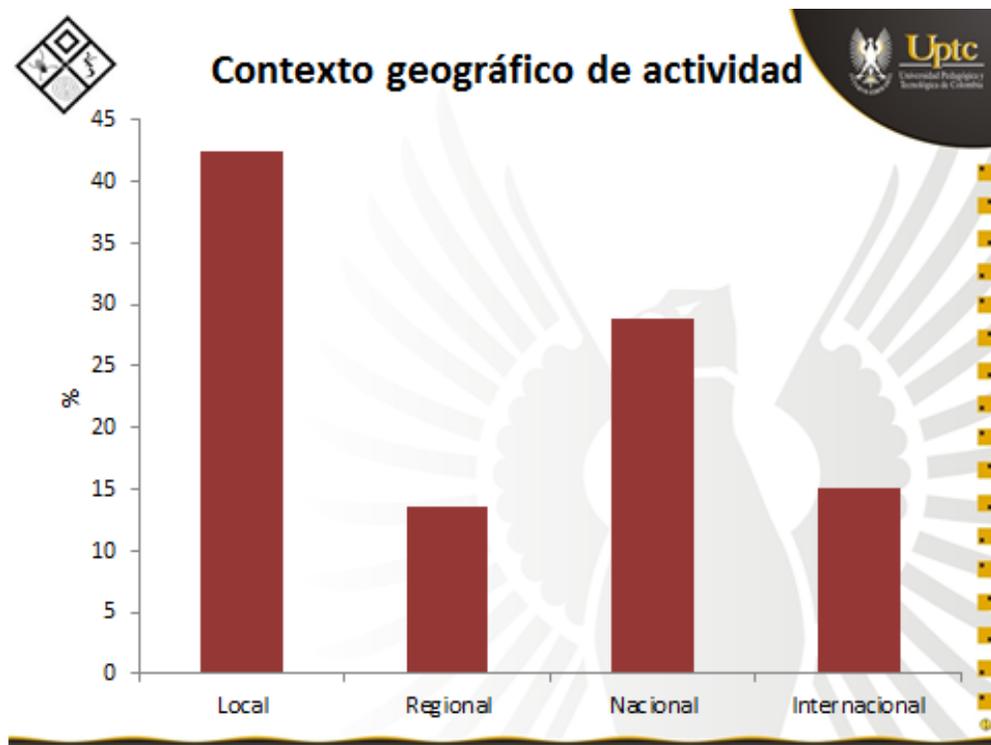
Algunos datos Actividad Profesional *Biólogos Graduados UPTC*

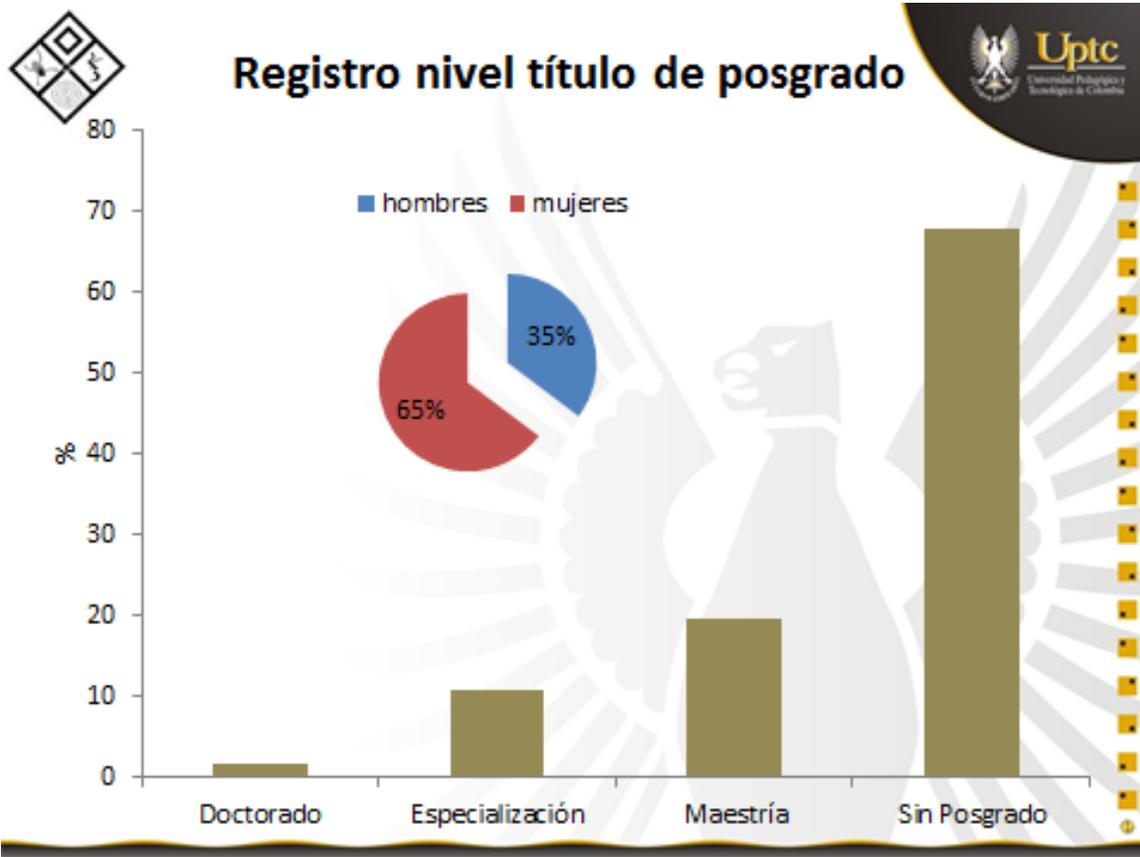
2011



Actividad actual Biólogos UPTC









ANEXO B. Mecanismos y estrategias para efectuar ajustes al programa en atención a las necesidades del entorno, evidenciados a través del seguimiento de los egresados.

A continuación se enlistan los espacios de aprendizaje que se han ofrecido como electivas en el programa de Biología la fuente de información utilizada son las actas de comité de currículo Dirección del programa

Electivas propuestas segundo semestre de 2012 (ACTA No 016 DEL 10 de julio de 2012)

Nº	Electiva	Título	Profesor
1	FUNDAMENTACIÓN II	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	FRANCISCO CORTÉS
2	FUNDAMENTACIÓN I	BIOÉTICA	FRANCISCO CORTÉS
3	FUNDAMENTACIÓN I	ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y MANEJO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS	NELSON ARANGUREN
4	DISCIPLINAR	BIODIVERSIDAD EN TETRÁPODOS	PABLO RODRÍGUEZ
5	DISCIPLINAR	BOTÁNICA	SOFÍA ALBESIANO
6	FUNDAMENTACIÓN II	MÉTODOS PARA LA EVALUACIÓN DE POBLACIONES DE FAUNA SILVESTRE	GINA ROJAS
7	PROFESIONALIZACIÓN II	ENTOMOLOGÍA MÉDICA	FREDY MOLANO
8	FUNDAMENTACIÓN II	FITOPATOLOGÍA	JORGE BLANCO
9	PROFESIONALIZACIÓN II	ANGIOSPERMAS	LILIANA ROSERO
10	PROFESIONALIZACIÓN II	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL II	JOSÉ PACHECO.

Electivas propuestas primer semestre de 2013 ACTA No 024 del 4 de diciembre de 2012

Nº	Electiva	Nombre electiva	Profesor
1	ELECTIVA DISCIPLINAR I	CONTEXTO AMBIENTAL COLOMBIANO	NELSON ARANGUREN Y FRANCISCO CORTÉS
2	ELECTIVA DISCIPLINAR III	MICROBIOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA AMBIENTAL.	ADRIANA ESPINOSA
3	ELECTIVA FUNDAMENTACIÓN I	FITOPATOLOGÍA	JORGE BLANCO
4	ELECTIVA PROFESIONALIZACIÓN II	ENTOMOLOGÍA MÉDICA	FREDY MOLANO
5	ELECTIVA FUNDAMENTACIÓN II	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE ECOSISTEMAS COSTEROS MARINOS	NELSON ARANGUREN

6	ELECTIVA DISCIPLINAR III	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS RESIDUALES	LUZ MARINA LIZARAZO
7	ELECTIVA DISCIPLINAR II	FLORA NEOTROPICAL	CARLOS NELSON DIAZ
8	ELECTIVA DE FUNDAMENTACIÓN I	BIOLOGÍA FLORAL Y POLINIZACIÓN	LILIANA ROSERO
9	ELECTIVA DE FUNDAMENTACIÓN I	BIOÉTICA	FRANCISCO CORTES
10	ELECTIVA DE FUNDAMENTACIÓN I	ANÁLISIS DE DATOS BIOLÓGICOS	DANIEL GALINDO
11	ELECTIVA DE FUNDAMENTACIÓN I	GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	JAVIER ALVARADO
12	ELECTIVA DISCIPLINAR II	INTRODUCCIÓN A LA MASTOZOLOGÍA	GINA ROJAS
13	ELECTIVA FUNDAMENTACIÓN II	MANEJO DE FAUNA SILVESTRE	PABLO RODRÍGUEZ
14	ELECTIVA DISCIPLINAR II	GESTIÓN AMBIENTAL	PABLO RODRÍGUEZ

Electivas propuestas primer semestre de 2013 ACTA No 22 del 5 de diciembre de 2013

Nº	ELECTIVA	NOMBRE	DOCENTE
1	PROFUNDIZACIÓN I	ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL NEOTROPICO	NELSON ARANGUREN RIAÑO
2	FUNDAMENTACIÓN II	ECOLOGÍA MARINA	YIMY HERRERA MARTÍNEZ
3	DISCIPLINAR II	DIVERSIDAD DE TETRAPODOS	PABLO RODRÍGUEZ AFRICANO
4	FUNDAMENTACIÓN I	ECOLOGÍA DE INSECTOS	FREDY MOLANO RENDÓN
5	PROFUNDIZACIÓN I	INVERTEBRADOS MARINOS	FREDY MOLANO RENDÓN
6	FUNDAMENTACIÓN I	BIOETICA	FRANCISCO CORTÉS PÉREZ
7	DISCIPLINAR II	PALEOBOTÁNICA	LILIANA ROSERO LASPRILLA
8	PROFUNDIZACIÓN I	BIOLOGIA FLORAL Y POLINIZACIÓN DE ANGIOSPERMAS	LILIANA ROSERO LASPRILLA
9	PROFUNDIZACIÓN II	CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES	JOSE C. PACHECO MALDONADO
10	DISCIPLINAR I	PANORAMA AMBIENTAL	FRANCISCO CORTÉS PÉREZ
11	DISCIPLINAR III	PARASITOLOGÍA	DIEGO GARCÍA CORREDOR
12	FUNDAMENTACIÓN II	FITOMEJORAMIENTO	NOHORA RODRÍGUEZ (ZAIDA)
13	PROFESIONALIZACIÓN I	TOXICOLOGIA AMBIENTAL	ADRIANA ESPINOSA RAMÍREZ
14	FUNDAMENTACIÓN I	POR CONFIRMAR	LUZ MARINA LIZARAZO

Electivas propuestas segundo semestre de 2013 ACTA No 12 del 18 de junio de 2013

Nº	ELECTIVA	NOMBRE	DOCENTE
1	PROFUNDIZACIÓN I	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL	JOSÉ C PACHECO
2	DISCIPLINAR II	BOTÁNICA	LILIANA ROSERO LASPRILLA
3	FUNDAMENTACIÓN I	LIMNOLOGIA NEOTROPICAL	YIMY HERRERA MARTÍNEZ
4	DISCIPLINAR II	DIVERSIDAD DE TETRAPODOS	PABLO RODRÌGUEZ AFRICANO
5	PROFUNDIZACIÓN I	GESTIÓN	JAVIER HUMBERTO ALVARADO
6	FUNDAMENTACIÓN I	BIOÉTICA	FRANCISCO CORTÉS PÉREZ
7	FUNDAMENTACIÓN II	ECOLOGÍA DE LA RESTAURACIÓN	FRANCISCO CORTÉS PÉREZ
8	DISCIPLINAR III	PARASITOLOGÍA	DIEGO JOSÉ GARCÍA CORREDOR
9	DISCIPLINAR I	PANORAMA AMBIENTAL	NELSON JAVIER ARANGUREN
10	DISCIPLINAR I	BIOLOGÍA MOLECULAR EN RETROSPECTIVA	LEOPOLDO ARRIETA
11	DISCIPLINAR III	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS Y SUELOS	LUZ MARINA LIZARAZO
12	FUNDAMENTACIÓN II	FITOMEJORAMIENTO	ZAIDA OJEDA

ANEXO C. Evidencias III Encuentro de Egresados de Biología

El Factor “Egresados programó el III encuentro de egresados para 26 de Octubre del 2013. Las actividades adelantadas se muestran en el siguiente programa:

PROGRAMA

ENCUENTRO DE BIÓLOGOS EGRESADOS UPTC 2013

8:00-8:30 am Inscripción y entrega de escarapelas Egresados.

8:30-9:15 am Conferencia Prof. José Constantino Pacheco
“Reminiscencia del programa de Biología”.

9:15-10:00 am Conferencia Prof. German Galvis Vergara
“Cambios Ecológicos y Ambientales asociados al
desarrollo en Colombia”. Universidad Nacional de Colombia

10:00-10:20 am Café - Muestra de portafolio empresarial. Biol. Wilber
Roa

10:30-11:00 am Institucionalización Reconocimiento Egresados.
Reconocimiento «JULIO ENRIQUE DIAZ». Profesor Jairo Camacho
Reyes.

11:00-12:30 pm CONVERSATORIO EGRESADOS Coordina Biol. Ricardo
Salamanca & Asociación de Biólogos UPTcistas
ASBIOUPTC.

12:30-1:00 pm Entrega de obsequios a egresados por parte de los
estudiantes carrera de Ciencias Biológicas.
Coctel por parte de la ASBIOUPTC.

Para este evento se pensó además en la Inscripción y entrega de reconocimientos para nuestros profesionales, se propuso la convocatoria para reconocimiento por Mérito Académico y Mérito Profesional Biólogos UPTC 2013, con fecha de cierre hasta el 10 de octubre del mismo año, dada la baja participación se decide en este evento lanzar el reconocimiento e informar sobre las categorías y condiciones para hacerse merecedor a él.

Muestra de obsequios a egresados por parte de los estudiantes carrera de Ciencias Biológicas (Agenda , esfero y llavero de la Escuela)



ANEXO D. Institucionalización Reconocimiento Egresados. Reconocimiento «JULIO ENRIQUE DIAZ»

Presentación del Premio al Mérito “JULIO ENRIQUE DÍAZ JIMÉNEZ”, al Biólogo UPTCista más sobresaliente.



“Vida y Obra” profesor Julio Enrique Díaz Jiménez

Presentación del Reconocimiento realizada por el profesor Jairo Camacho Reyes, quien elaboró una presentación sobre la vida y obra del profesor Julio E Díaz para homenajear y resaltar sus contribuciones en el desarrollo de la Escuela de Ciencias Biológicas de la UPTC. Se transcribe a continuación la totalidad de la presentación.

EL PORQUE DEL PREMIO AL MÉRITO “JULIO ENRIQUE DÍAZ JIMÉNEZ” PARA LOS BIÓLOGOS UPTCistas DESTACADOS La Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en sus mas 60 años de existencia en los que supera a la universidad como UPTC busca resaltar el mérito académico y humano tanto de sus docentes que han dejado huella, como de sus egresados que en alto grado y significancia son ejemplo viviente para las nuevas generaciones de los profesionales estudiosos de las ciencias de la vida y que vienen impactando de marea integral, ética y altruista en la comunidad científica y académica nacional e internacional y en la sociedad en general, situación que les permite llevar muy en alto la impronta de egresados Biólogos UPTCistas. Para cumplir con el objetivo de exaltar a nuestros Biólogos UPTCistas y a la vez hacer reconocimiento al mérito de nuestros docentes que han dejado huella por ser formadores de generaciones y generaciones de profesionales competentes en el campo de las Ciencias Biológicas, se crea el premio al mérito “JULIO ENRIQUE DÍAZ JIMÉNEZ”. Sobre el reconocimiento, tenemos dos modalidades:

- Mérito por destacado desempeño profesional.
- Merito por aporte al desarrollo de la investigación en Ciencias Biológicas.

El reconocimiento lo hará el cuerpo docente, para lo cual conformará un comité conformado por profesores, con la participación del (la) representante de egresados al Comité Curricular. El reconocimiento al mérito del Biólogo UPTCista más sobresaliente en las modalidades antes enunciadas, se hará mediante convocatoria pública entre los egresados y evalúa integralmente, entre otros los siguientes factores:

1. El promedio académico en el pregrado.
2. Los más altos niveles de formación posgraduada, representados en títulos y promedios académicos.
3. La productividad académica, representada en publicación de artículos científicos en revistas arbitradas y categorizadas nacionales e internacionales.
4. La publicación de libros, sometidos a procesos de calidad en editoriales de reconocida trayectoria.
5. El Liderazgo en formulación, gestión, desarrollo y culminación exitosa de proyectos de investigación de línea base y aplicada, en la disciplina.
6. El grado de capacidad de gestión y liderazgo en entidades del estado.
7. El haber realizado pasantías a centros de investigación.
8. Haber actuado como conferencista en eventos académicos de alto impacto.
9. El haber conformado comisiones de evaluación o de asesoría a entidades o al estado colombiano.
10. El haber ocupado o estar ocupando cargos de nivel decisorio en entidades.
11. La capacidad de gestión y liderazgo para formar empresa privada en el campo de la Biología, e interacción con la comunidad
12. Premios y reconocimientos institucionales.

Es posible que para los profesionales jóvenes en Biología, el nombre del profesor de la UPTC JULIO ENRIQUE DÍAZ JIMÉNEZ, poco o nada les represente, en tanto que para la Escuela de Ciencias Biológicas, es ejemplo digno de admirar y de seguir. **QUIEN ES EL DOCTOR JULIO ENRIQUE DÍAZ JIMÉNEZ?** Nació en el municipio de Toca – Boyacá, en el año de 1.926. Allí curso sus estudios primarios y desde muy temprana edad comenzó a recibir formación pedagógica. Cursó sus estudios secundarios en la Normal Nacional de Varones de Tunja, en donde en 1.947 obtuvo el Título de Maestro Superior. Continuó sus estudios de Licenciatura en la Escuela Normal Superior, en Bogotá (Hoy UPTC – Tunja). Allí, en el año de 1.951 se tituló como Licenciado en Biología. Tres años mas tarde, la Universidad Pedagógica de Colombia le otorgó el título de Doctor en Biología, previa sustentación de su trabajo de grado titulado “LA QUINUA O SUBA EN COLOMBIA *Chenopodium quinoa*”. Este estudio lo enfatizó sobre la historia, taxonomía, morfología y bioquímica nutricional de la planta, motivado por su alto consumo humano en algunas regiones de Colombia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA TRAYECTORIA PROFESIONAL Y LABORAL

DEL DOCTOR JULITO DÍAZ: Su primera vinculación laboral fue con la Escuela Normal Superior de Pasto, en los años 1.951 y 1.952. En el año 1.952 se vincula como profesor del área de Biología Animal, en la Universidad Pedagógica de Colombia, en Tunja teniendo en cuenta la ubicación cercana a su familia y el poder desarrollar y sustentar su trabajo de grado para obtener el título de Doctor en Biología y a la vez poder servir a la educación colombiana desde su región y desde la universidad que lo formó. Durante los años 1.963 y 1.964 trabajó como profesor de Biología, invitado por el Centro Experimental de Estudios Superiores (Hoy Universidad del Estado Lara) en Barquisineto, Venezuela, en donde obtuvo nuevas experiencias académicas. Hacia finales del año 1.964 se reintegró nuevamente como docente a la UPTC y desde ese momento hasta su retiro como pensionado en el año de 1.993, dictó la cátedra de Morfofisiología Animal I y II (Invertebrados y Cordados).

En su época de docente de la Escuela de Ciencias Biológicas de la UPTC, el doctor Díaz Jiménez fue miembro activo de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia y de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas. Su continuo interés por estar actualizado, lo motivó a tomar diferentes cursos de educación avanzada, entre los que se destacan: Genética y Fitopatología, en el ICA – Tibaitatá, en 1.961. Biología Marina, en INVEMAR – Punta de Betín, en 1.980. Mastozoología, en la Universidad Javeriana, en 1.980. Genética y Control Biológico, en la Universidad de Antioquia, en el año de 1.984. El doctor Díaz Jiménez, durante su vinculación con la Escuela de Ciencias Biológicas por más de 40 años, fue ejemplo permanente por su desempeño profesional como maestro, en el sentido amplio de la palabra, por su dedicación, por sus principios éticos y morales, como formador integral de nuevos docentes en Biología y como estudioso en el campo de la Biología Animal. Su callada pero meritoria labor en la UPTC, estuvo orientada a la docencia, la investigación, la extensión y a la publicación de textos en las Ciencias Biológicas. Como docente, más que profesor de unas asignaturas, fue un amigo para sus alumnos, exalumnos y colegas. Es la persona en quien se encuentra un orientador en lo académico y en lo personal. Como laborioso en la búsqueda del conocimiento científico – pedagógico, hizo sus mejores aportes en la Morfología Animal Comparada, con sus Atlas a partir de microdisecciones, macrodisecciones y montajes permanentes de órganos y de ejemplares animales, de los cuales un alto número forman parte de las colecciones didáctico-científicas que actualmente reposan en el MUSEO DE HISTORIA NATURAL “LUIS GONZALO ANDRADE”, del cual fue cofundador. Correspondió al profesor Díaz, la vinculación del profesor Luis Gonzalo Andrade a la Escuela de Ciencias Biológicas. Entre sus obras publicadas en el campo de las Ciencias Biológicas, se destacan:

- Los libros de texto MORFOFISIOLOGÍA ANIMAL I y II, desde 1.954, con actualizaciones periódicas. La edición de estos textos estuvo a cargo del mimeógrafo de la Imprenta de la Universidad, con destino a los respectivos cursos de la Licenciatura en Biología.

- Libro ZOOLOGÍA RECREATIVA, publicado en el año 1.968 por la editorial Stella. Texto de circulación nacional, para los niveles de educación primaria y secundaria. Divulga aspectos curiosos de los animales, de manera amena y con sentido humorístico para motivar hacia su conocimiento.
- CLAVE DE CLASIFICACIÓN ZOOLÓGICA, publicado por la imprenta de la UPTC, en el año de 1.968. Es un manual introductorio para los estudios de taxonomía en las prácticas de laboratorio de la zoología.
- La DIVISIÓN CELULAR, Manual didáctico ilustrado con gráficas y microfotografías procesadas por el autor. Editado y publicado en 1.969 en la Imprenta de la UPTC.
- Libro BIOLOGÍA ANIMAL, publicado en el año de 1.972, por la editorial BEDOUT. De distribución nacional, para los programas oficiales de educación secundaria.
- Libro ZOOLOGÍA PRÁCTICA. Texto publicado en 1.974 por la Imprenta de la UPTC, para las prácticas de Laboratorio a nivel universitario y de secundaria.
- Serie de libros: CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA INTEGRADA I, II y III. Volúmenes publicados por la editorial BEDOUT entre 1.974 y 1.977, con un total de siete (7) ediciones. Sus contenidos cubrían los programas oficiales en Ciencias Naturales y Biología de la educación secundaria de la época, en todo el país.
- Libro de Texto EL OIDO EN LOS VERTEBRADOS, editado y publicado en 1.978 por la Imprenta de la UPTC. Corresponde a estudios morfológicos comparados en base a disecciones realizadas por el Doctor Díaz. Parte del material reposa en el Museo de Historia Natural “Luis Gonzalo Andrade”.
- Libro BIOLOGÍA JUVENTUD Y SOCIEDAD, editado y publicado en 1.983 por el Centro Don Bosco y la UPTC. Texto de distribución nacional para los programas de Comportamiento y Salud en educación secundaria.
- Libro PRÁCTICAS DE MORFOFISIOLOGÍA ANIMAL, editado y publicado por la Imprenta de la UPTC en 1.984. Texto guía para el desarrollo de prácticas de laboratorio en todos los niveles educativos de la Biología Animal.
- Diccionario de RAICES GRIEGAS Y LATINAS. Texto fuente de consulta para la comprensión del origen etimológico de términos más frecuentes en Biología. Editado y publicado en 1.985 por la Imprenta de la UPTC.
- Libro sobre EDUCACIÓN SEXUAL, publicado en el año de 1.988. Texto sobre principios de orientación sexual, para la comunidad en general.
- ATLAS DE VERTEBRADOS (Series). Material grafico guía para el desarrollo de disecciones morfológicas en los laboratorios de cordados. Elaboró estas guías a partir de disecciones hechas por el autor en especímenes del medio. Editadas en 1.989 en el Mimeógrafo de la Imprenta de la UPTC.

- FAUNA Y FLORA DE AGUAS DULCES. Texto guía ilustrado para el reconocimiento en laboratorio de los invertebrados, protozoos y algas de las aguas dulces presentes en estanques, charcas y manantiales de los alrededores de Tunja. Editado y publicado en 1.989 por el Mimeógrafo de la Imprenta de la UPTC.
- Libro de texto: TAXONOMÍA DE LOS VERTEBRADOS. Editado y publicado en 1.991 por el mimeógrafo de la Imprenta de la UPTC. Texto de clase basado en una amplia revisión bibliográfica.
- ATLAS DE ANATOMÍA ANIMAL – INVERTEBRADOS. Elaborado en el año sabático del doctor Díaz a partir de micropreparados, cortes histológicos y microdisecciones hechas por el autor. Texto financiado para su publicación por la Vicerrectoría de Investigaciones de la UPTC. Editado y publicado por la Imprenta de la UPTC en 1.992.

Paralelamente a su cátedra universitaria y a la alta producción bibliográfica, el doctor Julio Enrique Díaz Jiménez, realizó una serie de Sonovisos como estrategias pedagógicas y como un medio especial en la época para hacer extensión hacia la comunidad con temas sobre educación en salud preventiva. Algunos de éstos Sonovisos son: Educación Sexual, Amibiosis, Teniosis, Nematosis, Zooparásitos de sangre y linfa, Enfermedades venéreas, Alcoholismo. Otros Sonovisos con fines docentes son: Tejidos animales, La Célula, El Oído en los vertebrados, El ojo en la escala zoológica. Con la nutrida producción académica del doctor Julio Enrique Díaz Jiménez, en su condición de exalumno y docente de la Escuela de Ciencias Biológicas de la antes Normal Superior de Colombia, luego Universidad Pedagógica de Colombia y hoy Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, no permite duda alguna sobre el mérito para que nuestros egresados Biólogos con hojas de vida académica y profesionalmente exitosas, sean exaltados con el premio al mérito denominado con su nombre. Es para mí un honor hacer la presentación y la justificación del nombre del premio al mérito de nuestros egresados Biólogos, en mi condición de exalumno tanto de la Escuela de Ciencias Biológicas – Licenciatura en Biología y Química, como del doctor Julio Enrique Díaz Jiménez, de quien aprendí el significado de valores y principios representados en el compromiso incondicional tanto con la institución, con mis estudiantes y con nuestros egresados. Gracias.

ANEXO E. Diseño del reconocimiento a Egresados



Autoría Biol MSc. Carolina Ramos Montaña. Docente Biología Uptc.

ANEXO F. FOTOGRAFIAS ENCUENTRO DE EGRESADOS BIOLOGIA

I Encuentro 8 de noviembre de 2008 en Auditorio Clímaco Hernández



Z.





