

18  
C. Directivo  
Absoluto  
Acuerdo  
C. Directivo  
CARRERA DE EDUCACIÓN EN MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Cuenca, julio 25 de 2019

Magíster  
Humberto Chacón.

**DECANO DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Presente.-**

De mi consideración:

Por medio del presente, entrego para su aprobación el informe final de seguimiento a graduados de la Carrera de Matemáticas y Física correspondiente al periodo 2013-2016, el mismo que ya fue revisado y aprobado por la Dirección de Vinculación de la Universidad.

Atentamente



Mgs. Patricio Guachún.

**RESPONSABLE SEGUIMIENTO A GRADUADOS**



**INFORME DE ENTREGA -RECEPCIÓN DE LA INFORMACION DE  
SEGUIMIENTO A GRADUADOS AÑO 2013-2016**

Cuenca 25/11/1991

Eco. Soledad Escandón Morales  
Directora de Vinculación con la Sociedad  
Su despacho.

Estimada Economista una vez terminado el proceso de Seguimiento a Graduados en la Carrera de Matemáticas y Física de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación por medio de su responsable Mgs. Patricio Guachún, nos responsabilizamos sobre el proceso de levantamiento de información bajo el aval de la comisión de carrera y su director, quienes hemos tenido conocimiento pleno del proceso; correspondiendo así la entrega del informe final bajo el respectivo formato.

Atentamente,

FIRMA  
Mgs. Eulalia Calle  
Directora de la Carrera de Matemáticas y Física.

FIRMA  
Mgs. Patricio Guachún  
Docente de la Comisión Académica de la Carrera de Matemáticas y Física.



**DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**  
**SEGUIMIENTO A GRADUADOS**  
**CONTROL DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS**  
 Código: UC-DVS-FOR-006

PÁGINA: 1  
 VERSIÓN: 1  
 VIGENTE DESDE:

<b>FACULTAD</b>	FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	<b>CARRERA</b>	MATEMÁTICAS Y FÍSICA
MGS. PATRICIO GUACHÚN		0	
<b>Docente Comisión Académica de Carrera</b>		<b>Porcentaje de cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
Cumplió con el mínimo de muestra de la carrera		SI	
Cumplió con los objetivos específicos		SI	
Elaboró a tiempo el informe final		SI	

**FIRMA DE APROBACION**

<i>Patricio Guachón</i>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
<b>Responsable de Seguimiento a Graduados</b>	25/07/2019	<i>[Signature]</i>
<i>Eulalia Calle Palomque</i>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
<b>Aval de Director de Carrera</b>	25/07/2019	<i>[Signature]</i>
<b>Revisión de Dirección de Vinculación con la Colectividad</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
<b>Aprobado por Consejo Directivo de Facultad</b>	2019-09-11	<i>[Signature]</i>



 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 1 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA**

**INFORME DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS  
(2013 – 2014 – 2015 – 2016)**

**DOCENTE RESPONSABLE:**

**MGS. PATRICIO GUACHUN**

**CUENCA FEBRERO 2019**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 2 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:

## Contenido

1.- INTRODUCCIÓN .....	3
2. MARCO LEGAL .....	6
2.1 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR (2018) .....	6
2.2. MODELO DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL DE LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS (CEAACES, 2018) .....	7
2.3 REGLAMENTO DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA (2015) .....	7
4.- POLÍTICAS DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS .....	9
5.- METODOLOGÍA .....	10
5.1- Universo .....	11
5.2- Muestra .....	11
6. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS .....	13
7. RESULTADOS DE APLICACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A LOS GRADUADOS	16
8. CONCLUSIONES .....	36

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 3 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

## 1.- INTRODUCCIÓN

El Sistema de Seguimiento a Graduados de acuerdo con la definición de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT (2011) “se refiere a la existencia de un programa organizado que permite, a través de diferentes herramientas como encuestas, entrevistas, etc., recabar información sobre la situación de los graduados de las IES, a partir de lo cual se construye una base de datos con la información recolectada, la misma que puede ser considerada por la institución para la toma de decisiones en cuanto a los cambios de las mallas curriculares y la pertinencia de las carreras que se ofrecen; también debe servir de nexo con el sector productivo”

En el Ecuador las universidades fueron evaluadas por primera vez por parte del Consejo de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior - CONEA (2008-2013) y posteriormente en el año 2014 por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CEAACES, en el año 2016 la Universidad de Cuenca fue re-categorizada como “A”.

En la Universidad de Cuenca el Seguimiento a Graduados se ha desarrollado mediante múltiples iniciativas de las carreras, sin parámetros homogéneos para el proceso, en un esfuerzo por normalizarlo en el año 2014 se implementó el sistema ALUMNI para aplicar en todas las facultades; sin embargo, no se alcanzó los resultados esperados, por la escasa participación y por las inconsistencias presentadas en el sistema informático.

Con los aprendizajes vivenciales, la Dirección de Vinculación con la Sociedad asume Seguimiento a Graduados tomando como referencias los procesos efectuados en algunas carreras de la Universidad de Cuenca, los mismos que cumplían con el rigor científico para la validación de las encuestas, ya que fueron sometidas a criterio de jueces y expertos, pilotaje y grupos focales de graduados y empleadores.

Con este insumo se realizó una construcción colectiva de las encuestas dirigidas a graduados y empleadores, a través de la socialización en las 12 facultades para recoger los aportes y mejorarlas significativamente, con la finalidad de implementar modelo unificado, que varían únicamente en las necesidades específicas para responder a cada realidad.

La Universidad de Cuenca cuenta con un Sistema de Seguimiento a Graduados, que es el mecanismo para relacionarse con sus profesionales, instituciones y/o

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: <b>Página 4 de 38</b>  Versión: <b>2 Vigencia desde:</b>
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

empresas, con la finalidad de aportar a la solución de problemas, asegurar la pertinencia y mejorar la calidad de la Educación Superior.

En la Universidad de Cuenca el Sistema de Seguimiento a Graduados consta de las siguientes fases y se aplica a todas las carreras.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 6 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

## 2. MARCO LEGAL

El Sistema de Seguimiento a Graduados como exigencia en la Educación Superior, se fundamenta en las siguientes disposiciones legales:

### 2.1 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR (2018)

**“Art. 12.- Principios del Sistema.** - El Sistema de Educación Superior se rige por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica y tecnológica global.

**“Art. 13.- Funciones del Sistema de Educación Superior.** -

Son funciones del Sistema de Educación Superior:

- a) Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia;
- e) Evaluar y acreditar a las instituciones del Sistema de Educación Superior, sus programas y carreras, y garantizar independencia y ética en el proceso;
- i) Incrementar y diversificar las oportunidades de actualización y perfeccionamiento profesional para los actores del sistema;

**“Art. 93.- Principio de Calidad.-** El principio de calidad establece la búsqueda continua, auto-reflexiva del mejoramiento, aseguramiento y construcción colectiva de la cultura de la calidad educativa superior con la participación de todos los estamentos de las instituciones de educación superior y el Sistema de Educación Superior, basada en el equilibrio de la docencia, la investigación e innovación y la vinculación con la sociedad, orientadas por la pertinencia, la inclusión, la democratización del acceso y la equidad, la diversidad, la autonomía responsable, la integralidad, la democracia, la producción de conocimiento, el diálogo de saberes, y valores ciudadanos.”.

**“Art. 95.- Criterios y Estándares para la Acreditación.** - El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior establecerá modelos que incluirán criterios y estándares cuantitativos y cualitativos, que las instituciones de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

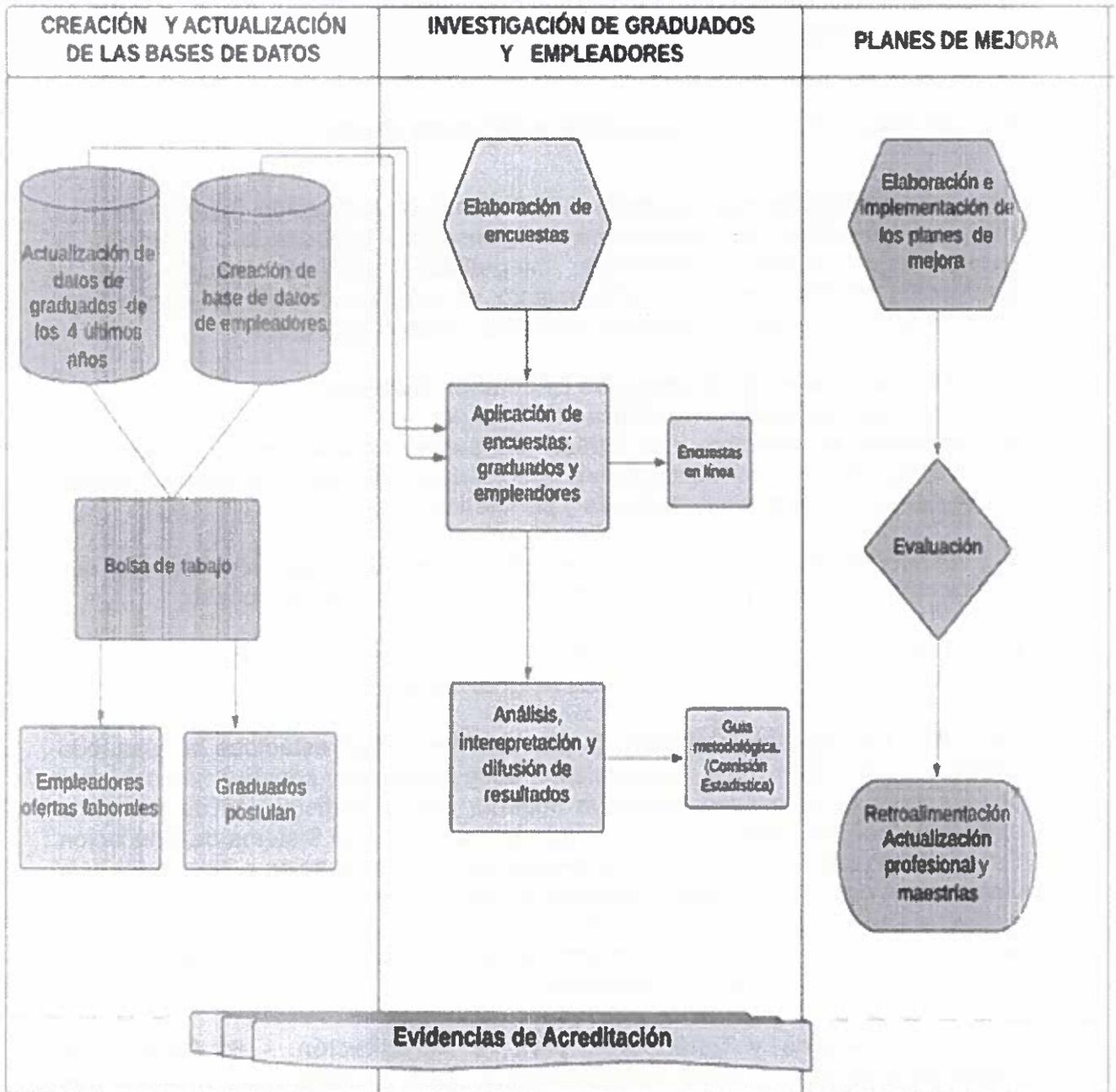
CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 5 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:



### PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 7 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

educación superior, carreras y programas deberán alcanzar para ser acreditadas; entendiendo que el fin último es la calidad y no la acreditación.

**“Art. 96.- Aseguramiento interno de la calidad.** - El aseguramiento interno de la calidad es un conjunto de acciones que llevan a cabo las instituciones de educación superior, con la finalidad de desarrollar y aplicar políticas efectivas para promover el desarrollo constante de la calidad de las carreras, programas académicos; en coordinación con otros actores del Sistema de Educación Superior.”.

## 2.2. MODELO DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL DE LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS (CEAACES, 2018)

En lo referente a lo de Seguimiento a Graduados el CEAACES evalúa si las IES poseen mecanismos efectivos de seguimiento a sus graduados para determinar su situación laboral y académica que permita fortalecer a la institución, utilizando efectivamente la información para la mejora continua de los procesos académicos.

### Elementos fundamentales

- La IES cuenta con una política clara sobre seguimiento a graduados que se cumplen en todas las carreras y programas que oferta la institución.
- La IESS posee procesos, procedimientos y un sistema funcional para el seguimiento a sus graduados, lo cual aporta efectivamente con el sistema de Gestión de la calidad, contribuyendo con la mejora continua de las carreras y programas.

## 2.3 REGLAMENTO DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA (2015)

La Universidad de Cuenca cuenta con un reglamento de Seguimiento a Graduados que establece lo siguiente:

Art. 2.- Fines. - Los fines del Seguimiento a Graduados:

- a) Implementar y desarrollar un sistema de seguimiento de graduados para obtener y procesar información sobre la situación de sus graduados en el

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 8 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

ámbito laboral, determinando los aspectos esenciales, con el propósito de que la institución pueda adoptar los cambios y reformas necesarios para optimizar y mejorar la formación académica de sus estudiantes.

- b) Conocer los retos emergentes que plantea el ejercicio profesional a los graduados como consecuencia de las transformaciones económicas, sociales y tecnológicas, para su incorporación oportuna en planes y programas de estudio, así como para el diseño de programas de educación continua pertinentes para la actualización de profesionales en ejercicio.
- c) Verificar la pertinencia del aprendizaje obtenido en el proceso educativo con las exigencias del campo profesional a través del análisis del desempeño de los graduados en sus actividades laborales.
- d) Conocer el grado de satisfacción de los graduados respecto a la calidad de la formación recibida.
- e) Obtener información suficiente que permita a la Universidad, revisar los planes y programas de estudio vigentes en las distintas carreras, de forma tal que se puedan formular los cambios e innovaciones necesarios.
- f) Obtener estadísticas descriptivas de los graduados para identificar la opinión de los empleadores sobre la preparación académica y actitud en el campo de conocimiento de su disciplina, frente a los retos cotidianos que enfrentan en el desempeño de sus actividades.

### 3.- OBJETIVOS DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

El Sistema de Seguimiento a Graduados de la Universidad de Cuenca plantea los siguientes objetivos:

#### 3.1 Objetivo General

Ejecutar el proceso de Seguimiento a Graduados que permita mantener un canal de comunicación permanente con los profesionales de la Universidad de Cuenca, con la finalidad de recabar información que servirá para la toma de decisiones sobre la pertinencia y mejora académica de las carreras, además responder a las necesidades de formación continua y postgrados, para asegurar la calidad de la Educación Superior.

#### 3.2 Objetivo Específico.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: <b>Página 9 de 38</b>  Versión: <b>2</b> Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

- a) Evaluar la formación que brindada por la Universidad de Cuenca a sus graduados de los años 2013 - 2014 - 2015 – 2016.
- b) Establecer la relación entre la formación profesional y las competencias necesarias en el ámbito laboral de cada carrera.
- c) Determinar el nivel de empleabilidad de los graduados.
- d) Identificar las necesidades de formación continua y de posgrados.
- e) Medir el nivel de satisfacción profesional de los graduados de las carreras.

#### 4.- POLÍTICAS DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

La Universidad de Cuenca tiene establecido como políticas de Seguimiento a Graduados lo siguiente:

- a) Todas las facultades, carreras y programas de postgrado de la Universidad aplicarán el Sistema de Seguimiento a Graduados con el fin de mantener contacto permanente con sus profesionales.
- b) El Seguimiento a Graduados se considerará una actividad primordial en cada facultad, carrera o programa de postgrado; la Dirección de Vinculación con la Sociedad asignará recursos para la implementación de los diferentes procesos del sistema.
- c) La Comisión de Seguimiento a Graduados y la Comisión Académica de Carrera registrará mediante actas los temas tratados y los acuerdos adoptados en las reuniones realizadas cada vez que se requieran, con la finalidad de certificar lo actuado y dar validez a lo acordado, las mismas que servirán de evidencia del proceso.
- d) La Dirección de Vinculación con la Sociedad solicitará a la Unidad de Relaciones Públicas y Comunicaciones efectuar campañas permanentes en medios de comunicación masivos digitales e impresos en cuanto a:
  - Aplicación de encuestas a los graduados.
  - Difusión de encuentros de graduados organizadas por el Comisión Académica de Carrera.
- e) La Comisión Académica de Carrera y la Dirección de Postgrado, serán los encargados de llevar a cabo los procesos del Sistema de Seguimiento a Graduados, quienes realizarán las siguientes actividades:
  - Aplicar encuestas a graduados y empleadores.
  - Analizar e interpretar las encuestas.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: <b>Página 10 de 38</b>  Versión: <b>2</b> Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

- Elaborar informes con los resultados del estudio de Seguimiento a Graduados.
- Elaborar los planes de mejora de la oferta académica en base a los resultados obtenidos de las encuestas.
- Incentivar la participación de los graduados en las actividades de su interés en la carrera.
- Elaborar la base de datos de empleadores.
- Dentro de la Comisión Académica de Carrera, se designará a un docente quien será el administrador del software de encuestas y encargado del monitoreo de las mismas.
- La Comisión Académica de Carrera deberá organizar mínimo un evento anual que puede ser: académico, social, deportivo o cultural que involucre a sus graduados, para lo cual se gestionará oportunamente el presupuesto correspondiente.

f) La Analista de Seguimiento a Graduados y Bolsa de Trabajo será responsable del manejo y monitoreo de la plataforma de estos procesos.

## 5.- METODOLOGÍA

La investigación fue de tipo descriptiva y de corte transversal realizada con los graduados de la Carrera de Matemáticas y Física Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Cuenca, mediante encuestas que fueron elaboradas bajo criterios científicos como: pilotaje, revisión de jueces y expertos, grupos focales; la misma que posteriormente fue socializada y modificada con los aportes de las diferentes facultades en un proceso participativo para alcanzar un instrumento unificado. El estudio está dirigido a los graduados de los años 2013, 2014, 2015 y 2016 y realizado con IC 95%.

La población sujeta de análisis estuvo conformada por muestras aleatorizadas calculadas con error de precisión para cálculo de tamaño muestral de 9%

Se han aplicado algunos mecanismos para lograr obtener la muestra mínima de encuestas a graduados, con la finalidad de obtener una de análisis y resultados de calidad, que pueden ser considerados para la toma de decisiones en la modificación de las mallas curriculares y la pertinencia de la carrera de Matemáticas y Física; además, de la determinación de vínculos con los empleadores.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 11 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Las estrategias utilizadas se detallan a continuación:

- Creación de Facebook de graduados por carrera o facultad.
- Llamadas telefónicas personalizadas.
- Eventos académicos (Cobisemat) dirigidos a los graduados.
- Invitación personalizada a llenar la encuesta vía e-mail que fue enviada por la Analista de Seguimiento a Graduados.
- Invitación personalizada a llenar la encuesta vía Facebook que fue enviado por el docente encargado a través del Facebook de la Carrera.

### 5.1- Universo

El número de graduados de los años 2013, 2014, 2015 y 2016<sup>1</sup> de la carrera de Matemáticas y Física de la Facultad de Filosofía, Letras de la Universidad de Cuenca es de 63.

### 5.2- Muestra

La Comisión Estadística de Seguimiento a Graduados estableció calculó el tamaño muestral que se hizo con un margen de error entre el 9%; además, se utilizó una característica de heterogeneidad de la muestra de 50% para la población, lo cual significa que se analizó el peor caso en lo referente al tamaño muestral, debido a que no se disponía de información previa de estudios similares en la facultad.

El número total de graduados de la muestra se calculó con la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

En donde:  $N$  representa el tamaño de la población total;  $z$  es el número que corresponde al nivel de confianza seleccionado para el estudio, considerando una distribución normal de las variables a analizar y  $E$  es el margen de error para el cálculo del tamaño muestral establecido por la Comisión Estadística de Seguimiento a Graduados .

<sup>1</sup>(Registrar la población total, dato enviado por la Analista de Seguimiento a Graduados o puede visualizar en la "Lime Survey")

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 12 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Aplicando los conceptos y fórmulas descritos anteriormente, la muestra tuvo la siguiente composición (por ejemplo):

$$n = \frac{934 * 1,96^2 * 50 * 50}{2^2 * (934 - 1) + 1,96^2 * 50 * 50}$$

$$n = 673$$

CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL		
$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} = \frac{N * (1,96)^2 * 50 * 50}{E^2 * (N - 1) + (1,96)^2 * 50 * 50}$		
Estudio con IC 95%. Valor Z = 1,96		
(Población total a encuestar, por carrera) N=	63	} VALORES A MODIFICAR
(Error de Exactitud de cálculo tamaño muestral) E=	9	
(Muestra mínima a seleccionar, por carrera) n=	41	
(Porcentaje de encuestados por carrera) %=	65	

La técnica probabilística de muestreo fue aleatoria estratificada con un nivel de confianza de 95 % (Z=1,96), considerando como estratos bien diferenciados a las diferentes titulaciones anuales que en la carrera de Matemáticas y Física, ha otorgado la Universidad de Cuenca.

Es necesario precisar que la investigación se cumplió con los siguientes criterios:

**Confiabilidad.** - Los datos fueron obtenidos del sistema Lime Survey que registra la encuesta llenada por el usuario (graduado) quien accede mediante su número de cédula, garantizando así, que la información proporcionada por el encuestado no ha sido modificada, pues fue procesada por el sistema informático.

**Confidencialidad:** La información que el graduado proporciona se mantendrá en reserva, pues no se revelará su identidad, ni las opiniones.

**Control.** - El control de este procedimiento será responsabilidad de la Comisión Académica y Autoridades de la Facultad; los informes respectivos deberán ser presentados a la Coordinación de Seguimiento a Graduados de la Universidad de Cuenca para su publicación en la página web institucional.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 13 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

## 6. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

### MATRIZ DE VARIABLES E INDICADORES

Proyecto: Seguimiento a Graduados de la Carrera de Matemáticas y Física

BASE DE DATOS		
DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
DATOS DEMOGRÁFICOS (Base de datos)	1. Datos generales	1.1 Nombre completo. 1.2 CI o pasaporte. 1.3 Años cumplidos. 1.4 Sexo. 1.5 Estado civil. 1.6 Teléfonos. 1.7 Correo electrónico.
	2. Datos Académicos	<b>2.1 INFORMACIÓN DE GRADO</b> 2.1.1 Facultad 2.1.2 Carrera 2.1.3 Año de ingreso. 2.1.4 Año de egreso. 2.1.5 Año de graduación. 2.1.6 Título obtenido. 2.1.7 Modalidad de graduación 2.1.8 Nota de grado.  <b>2.2 INFORMACIÓN DE POSTGRADO</b> 2.2.1 País 2.2.2 Universidad



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 14 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:

- 2.2.3 Facultad
- 2.2.4 Tipo de programa
- 2.2.5 Modalidad de estudios
- 2.2.6 Título obtenido
- 2.2.7 Año de graduación
- 2.2.8 Nota de grado.

**ENCUESTA DIRIGIDA A GRADUADOS**

**SECCIÓN A: ELECCIÓN DE ESTUDIOS**

**A. ELECCIÓN DE LA CARRERA**

1. Elección de carrera

- 1.1 Primera opción de carrera
- 1.2 Elección de la misma carrera

**SECCIÓN B: VALORACIÓN DE ESTUDIO DE TITULACIÓN**

**B. VALORACIÓN DE ESTUDIOS DE TITULACIÓN**

1. Evaluación de la Carrera

- 1.1 Formación profesional recibida.
- 1.2 Planta docente.
- 1.3 Conocimientos adquiridos.
- 1.4 Métodos de enseñanza.
- 1.5 Proyectos y actividades de vinculación con la sociedad.
- 1.6 Asignaturas más útiles
- 1.7 Asignaturas menos útiles
- 1.8 Asignaturas o contenidos no considerados.

2. Evaluación de Competencias Generales

- 2.1. Capacidad de análisis y síntesis
- 2.2 Capacidad de investigación
- 2.3 Comunicación oral y escrita
- 2.4 Trabajo en equipo
- 2.5 Liderazgo.
- 2.6 Responsabilidad social y compromiso ciudadano

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 15 de 38 Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

		2.7 Respeto a la diversidad cultural e identidad género. 2.8 Compromiso ético. 2.9 Capacidad de comunicación en un segundo idioma 2.10 Compromiso con la conservación del medio ambiente. 2.11 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. 2.12 Resolución de problemas 2.13 Adaptación a los cambios
	3. Evaluación de Competencias Específicas.	3.1 Explicar los fundamentos teóricos en el área de las matemáticas y la física, para ejercer la docencia a nivel de Educación General Básica Superior y de Bachillerato. 3.2 Diseñar, planificar, ejecutar y evaluar procesos de interaprendizaje basados en criterios de pertinencia, integralidad y significatividad del aprendizaje, apoyados en las DTIC. 3.3 Desarrollar actitudes de emprendimiento, investigación y de autoaprendizaje que le permitan actualizarse permanentemente. 3.4 Identificar los paradigmas pedagógicos y las teorías del aprendizaje desde un contexto histórico cultural
<b>SECCION C: DATOS LABORALES</b>		
<b>C. LABORALES</b>	<b>DATOS</b> 1. Trabajo actual	1.1 Trabajo actual 1.2 Lugar de trabajo 1.3 Relación trabajo actual - formación profesional



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 16 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:

		<p>1.4 Cargo que desempeñado.</p> <p>1.5 Dedicación horaria.</p> <p>1.5 Tipo de empleo.</p> <p>1.6 Formas de contratación.</p> <p>1.7 Empleo adicional.</p> <p>1.8 Ingreso mensual.</p>
	2. Historial de trabajo	<p>2.1 Tiempo para conseguir el primer empleo.</p> <p>2.2 Número de empleos desde graduación.</p>
	3. Satisfacción laboral	3.1 Satisfacción con el cargo que desempeña.
<b>SECCION D: DATOS LABORALES</b>		
<b>D. FORMACIÓN CONTÍNUA.</b>	1. Estudios de interés.	<p>1.1. Nivel de estudio más alto alcanzado.</p> <p>1.2. Temas para estudios de Maestría.</p> <p>1.3. Temas para cursos, seminarios o talleres de capacitación.</p> <p>1.4. Horarios de preferencias la formación continua.</p>
	2. Representación de Seguimiento Graduados a	2.1 Representante de la carrera para seguimiento a graduados.

## 7. RESULTADOS DE APLICACIÓN DE ENCUESTA DIRIGIDA A LOS GRADUADOS

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 17 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

### INFORME DE ENCUESTAS A GRADUADOS

Ilustración 1



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

Se puede observar que existen porcentajes bastante similares. Hay una pequeña tendencia sobre la opción SI con el 51% que no es lo suficientemente significativa pero que indica que la mitad de consultados efectivamente eligieron la carrera de Matemáticas y Física como primera opción.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 18 de 38 Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Ilustración 2



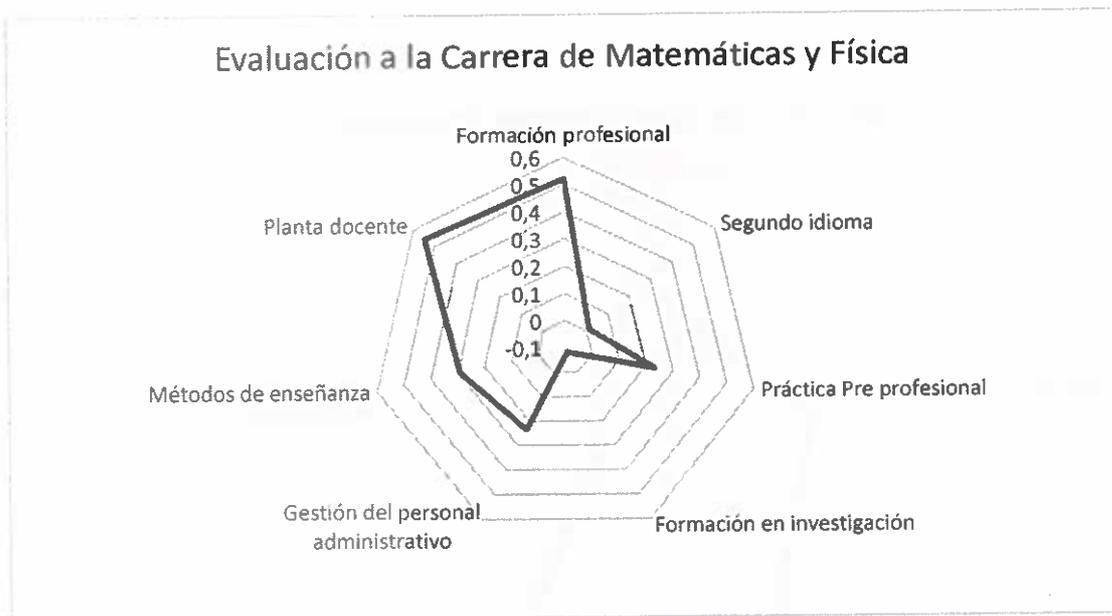
Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

Una gran mayoría 80% considera que volvería a elegir la misma carrera lo cual es un indicador bastante fuerte para señalar la identidad con la carrera la pertenencia a la misma y la satisfacción luego de haberla concluido

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 19 de 38 Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

## EVALUACIÓN A LA CARRERA

Ilustración 3



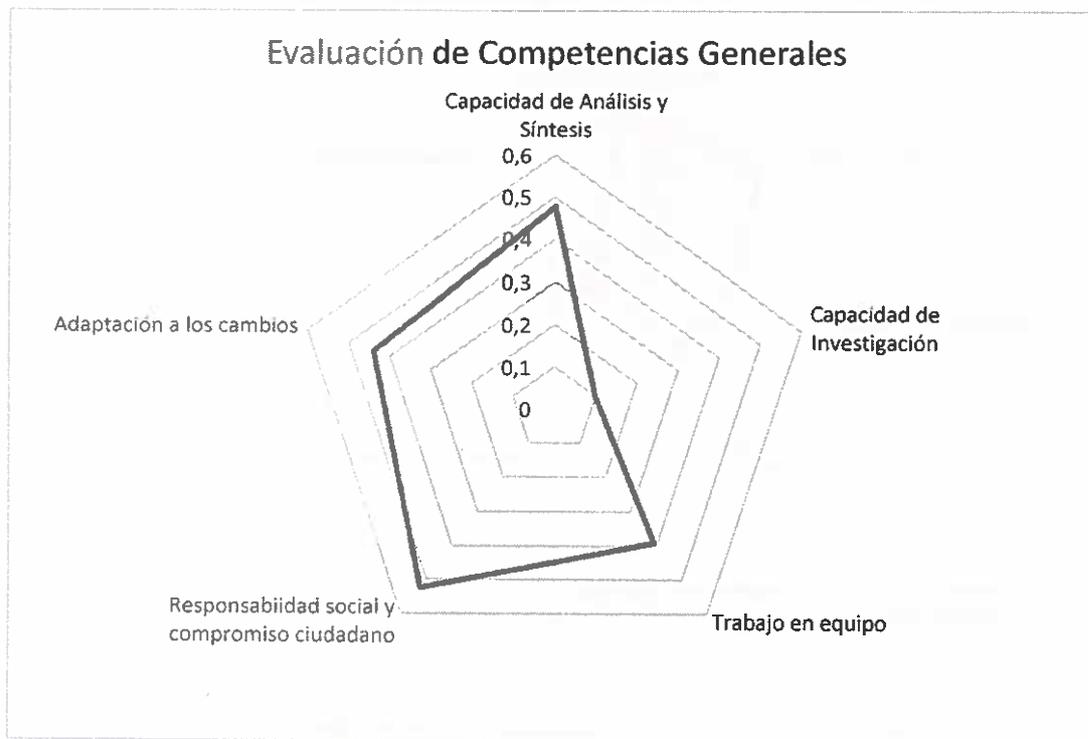
Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

Se aprecia en la gráfica que el área mejor evaluada por los graduados encuestados, es la planta docente y la formación profesional recibida, mientras que las áreas peor evaluada es la formación en el segundo idioma y la formación en investigación. Se destaca también la poca representatividad de la práctica y la metodología de enseñanza.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: <b>Página 20 de 38</b>  Versión: <b>2</b> Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

## EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS GENERALES

Ilustración 4



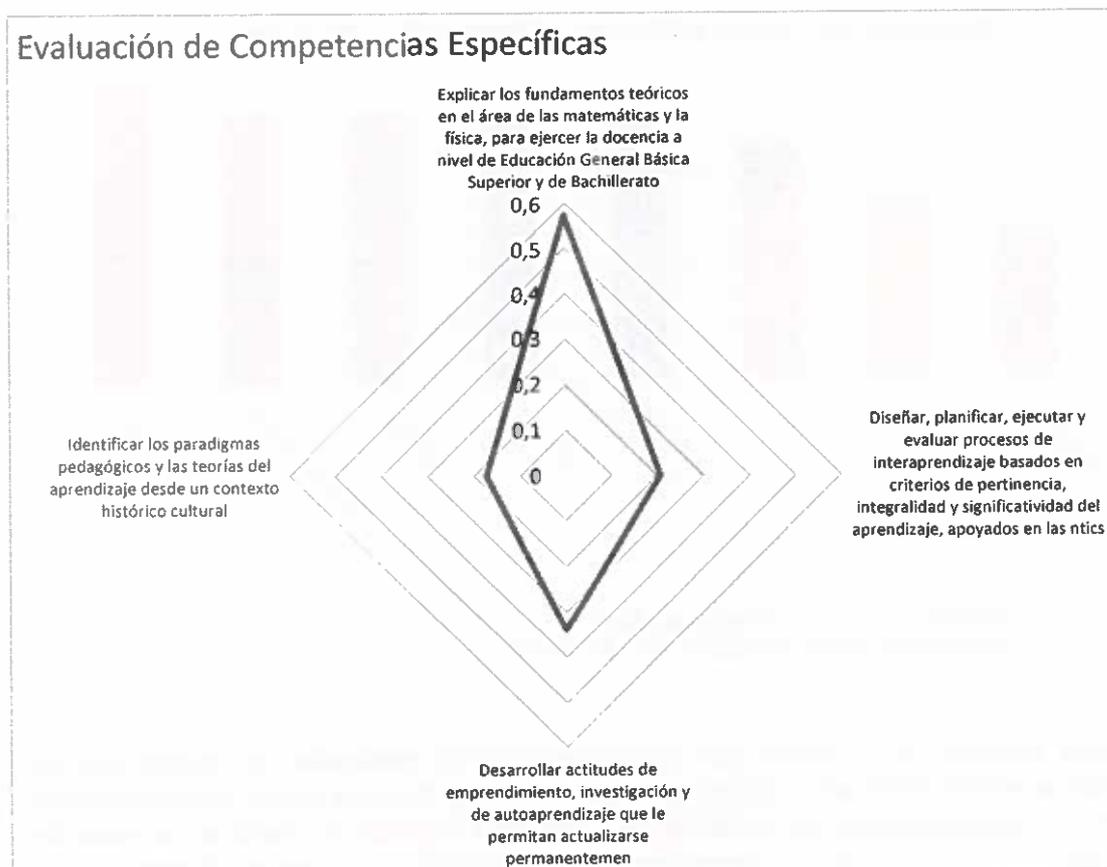
**Fuente:** Encuesta seguimiento a graduados  
**Elaboración:** Equipo de seguimiento a graduados

Se aprecia en la gráfica que el área mejor evaluada por los graduados encuestados, es la responsabilidad social y compromiso ciudadano y la capacidad de análisis y síntesis, mientras que el área peor evaluada es la capacidad de investigación.

 <b>UNIVERSIDAD DE CUENCA</b>	<b>DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>Página: Página 21 de 38</b>  <b>Versión: 2 Vigencia desde:</b>
	<b>PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS</b>	
	<b>FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</b>	
	<b>CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA</b>	
	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

## EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICA

Ilustración 5



**Fuente:** Encuesta seguimiento a graduados  
**Elaboración:** Equipo de seguimiento a graduados

Los graduados han respondido que la competencia Explicar los fundamentos teóricos en el año de las matemáticas y la física para ejercer la docencia a nivel de educación general básica superior y de bachillerato es la que mejor se encuentran preparados, mientras que las áreas de Diseñar y Planificar, ejecutar y evaluar procesos de interaprendizaje basados en criterios de pertinencia, integralidad y significatividad del aprendizaje, apoyados en las ntics, e identificar los paradigmas pedagógicos y las teorías del aprendizaje... son las áreas peor



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 22 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:

evaluadas. Igualmente es preocupante que la dimensión de desarrollo de actitudes de emprendimiento, investigación y autoaprendizaje tenga valores bajos.

Ilustración 6



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

Se puede observar en la gráfica que un gran número de graduados consideran que las asignaturas menos útiles en su formación profesional son América Latina Contemporánea, Corrientes Contemporáneas de la Educación y Filosofía. También se destacan los casos de Psicología y Series de Fourier. Es interesante el caso de Ninguna, ya que es coherente con lo indicado anteriormente sobre el desarrollo profesional y la enseñanza recibida.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 23 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Ilustración 7



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

De los consultados, casi la totalidad de graduados consideran que las asignaturas más útiles en su formación profesional son las Físicas Básicas y el Cálculo Diferencial e Integral, seguido de álgebra, geometría y laboratorio de Física con una sección menor.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: <b>Página 24 de 38</b>  Versión: <b>2</b> Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Ilustración 8



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

De las 41 encuestas aplicadas, 29 graduados consideran que no se abordaron durante su formación profesional temas vinculados con la Administración Educativa, Legislación Educativa y Elaboración de documentos educativos. Una ausencia notoria es la de didáctica de la Matemática y la Física.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 25 de 38 Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

## TRABAJO ACTUAL

Ilustración 9

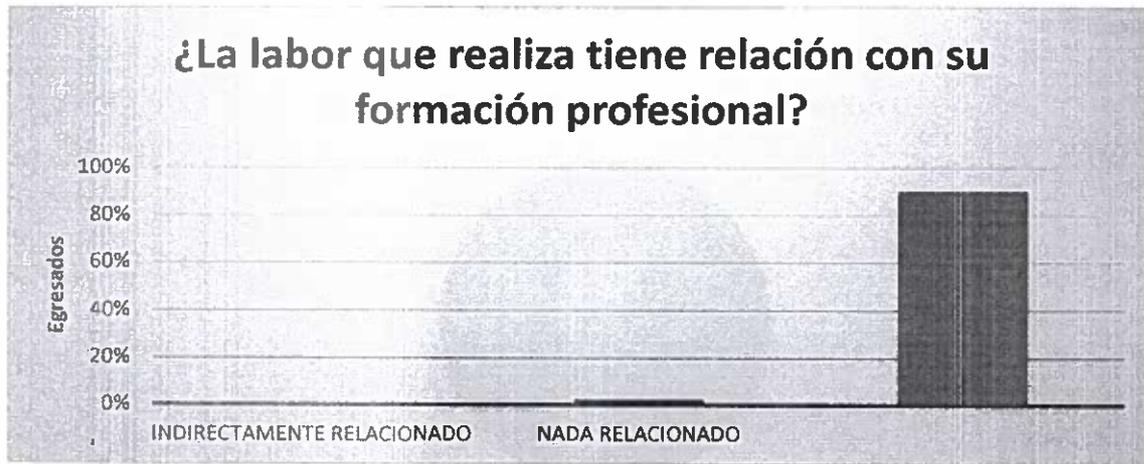


Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

La mayoría (93%) de los graduados actualmente se encuentra trabajando lo cual es un dato altamente satisfactorio.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 26 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Ilustración 10

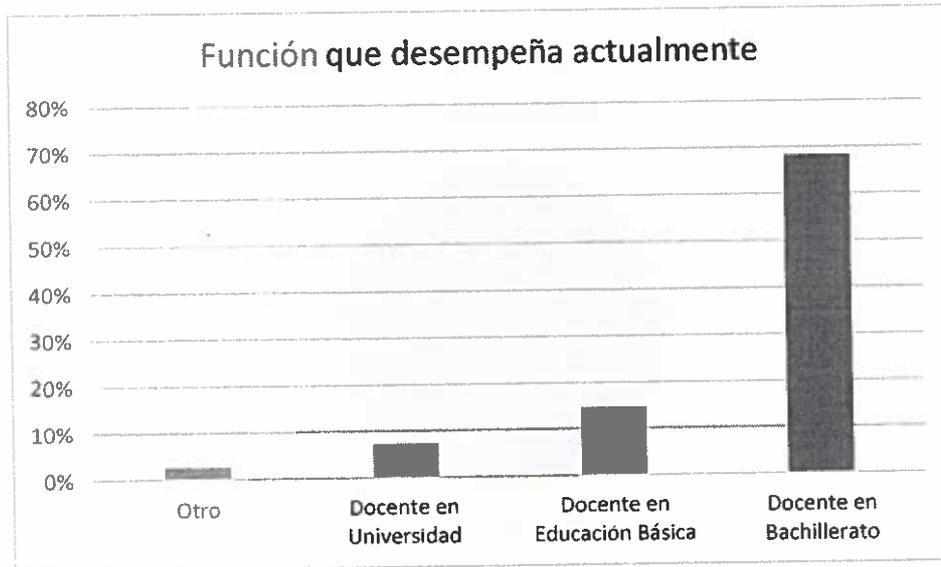


Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

La mayoría de graduados, cerca del 100% señalan que su trabajo tiene relación directa con la formación recibida.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 27 de 38 Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Ilustración 11



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

De los 41 graduados encuestados, un gran número son docentes de bachillerato, seguidos de una menor selección que es docente en Educación General Básica.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 28 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:

Ilustración 12



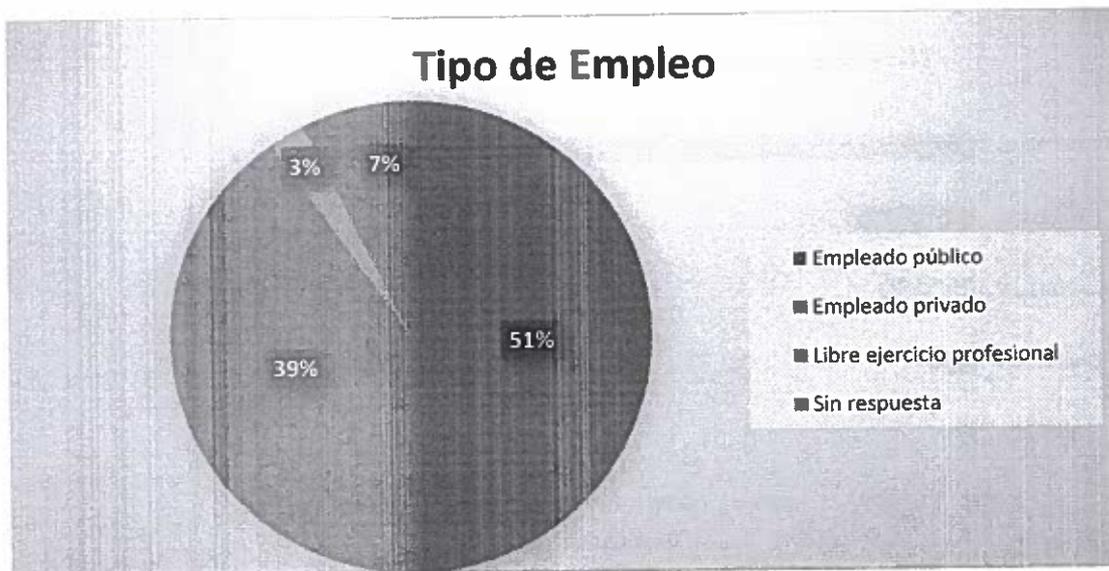
Fuente: Encuesta seguimiento a graduados

Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

El 88% de graduados indican que trabajan a tiempo completo, y con porcentajes menores de 3% y 2% que trabajan a medio tiempo o por horas.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 29 de 38 Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Ilustración 13

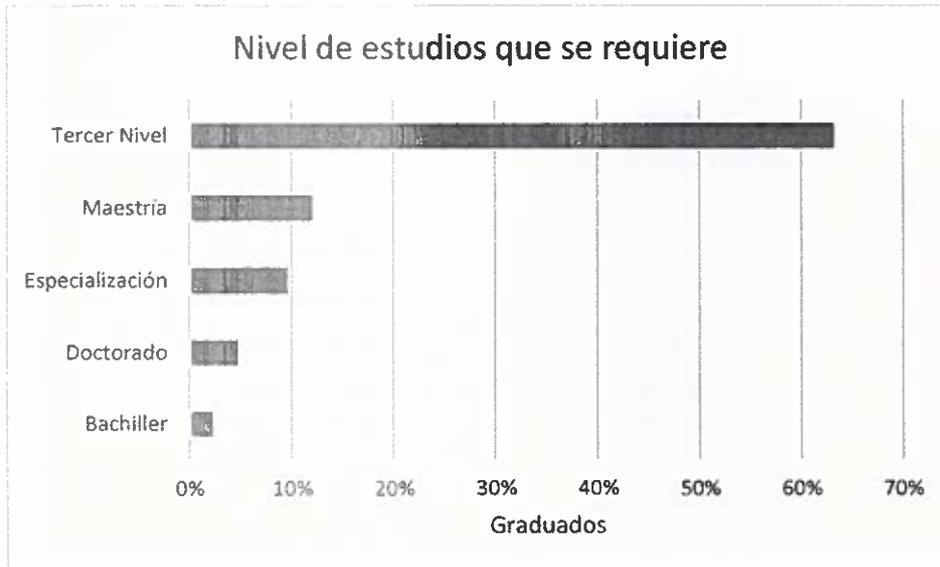


Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

El 51% de graduados indican que se encuentran laborando en el sector público mientras que casi el 40% en el sector privado. Esto coincide con el dato de empleabilidad anterior en el que se indicaba que una amplia mayoría se encuentra laborando y en el área de su formación.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 30 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Ilustración 14



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

De 41 graduados encuestados, más de 25 responden que para ejercer su labor requieren de un título de tercer nivel únicamente. Un grupo de 5 graduados manifiestan que requieren maestría. Otros grupos menores a 5 graduados cada uno indican que requieren especialización o doctorado.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 31 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Ilustración 15



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados  
Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

El 83% de graduados respondieron que se encuentran satisfechos y muy satisfechos en el cargo que desempeñan. Un porcentaje pequeño de 10% indican que están medianamente satisfechos.

## FORMACIÓN CONTÍNUA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

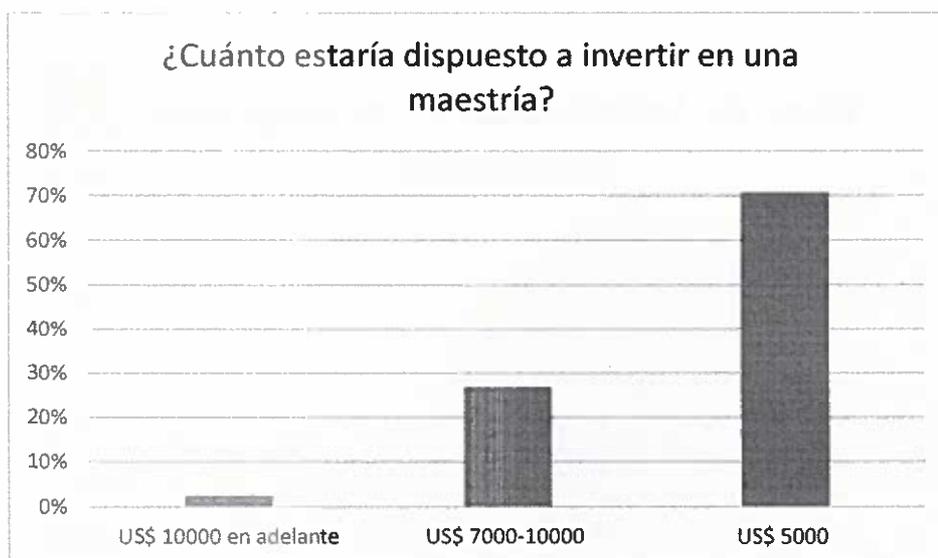
CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 32 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:

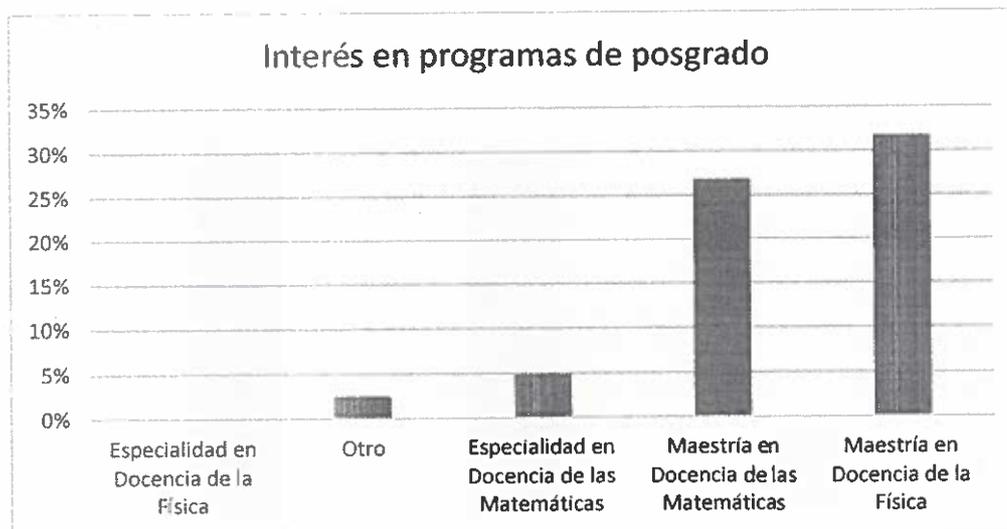


Fuente: Encuesta seguimiento a graduados

Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

Al consultar a los graduados sobre cuanto estaría dispuesto a invertir para obtener un título de cuarto nivel, en la gráfica se puede observar que la mayoría de ellos, es decir, el 70% gastaría un monto del 5 000 USD, frente a un 28% que tendría la posibilidad de financiarse entre 7 000 y 10 000 USD, esto se puede deber a que los sueldos de los profesionales de la Educación en las diferentes Instituciones de Nivel Medio no son altos, los docentes deben distribuir lo poco que ganan con sus demás gastos personales, pero se percibe que están dispuestos a continuar preparándose, pues es la única forma de a futuro mejorar sus ingresos económicos.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 33 de 38 Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados

Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

Con respecto a la formación que se debería impartir en los programas de posgrados, los resultados muestran que la mayoría prefiere estudiar una Maestría que una Especialización, pues las maestrías es el mínimo requerimiento para optar a cargos Administrativos (Rectorado, Vicerrectorado) o para trabajar en la Universidad, puestos que al acceder mejorarían el nivel de ingresos. En cuanto a la direccionalidad de los programas no se puede visualizar una tendencia marcada, más bien los porcentajes son similares entre la rama de la docencia y la de disciplinar, lo cual muestra que cualquiera de las dos opciones que se presente tendrá acogida por los estudiantes, de igual manera si se daría en matemática o física, pues los estudiantes tienen la opción de trabajo en las dos ramas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

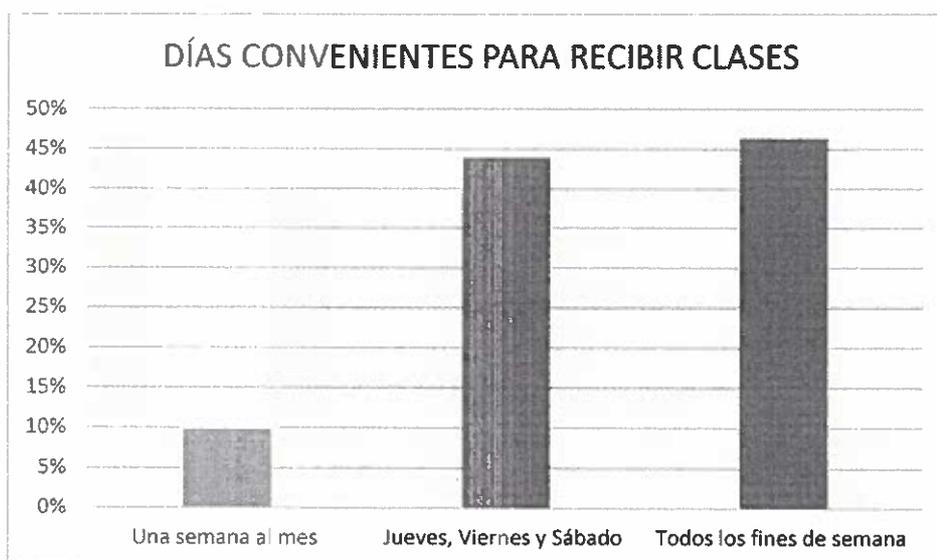
CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 34 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:

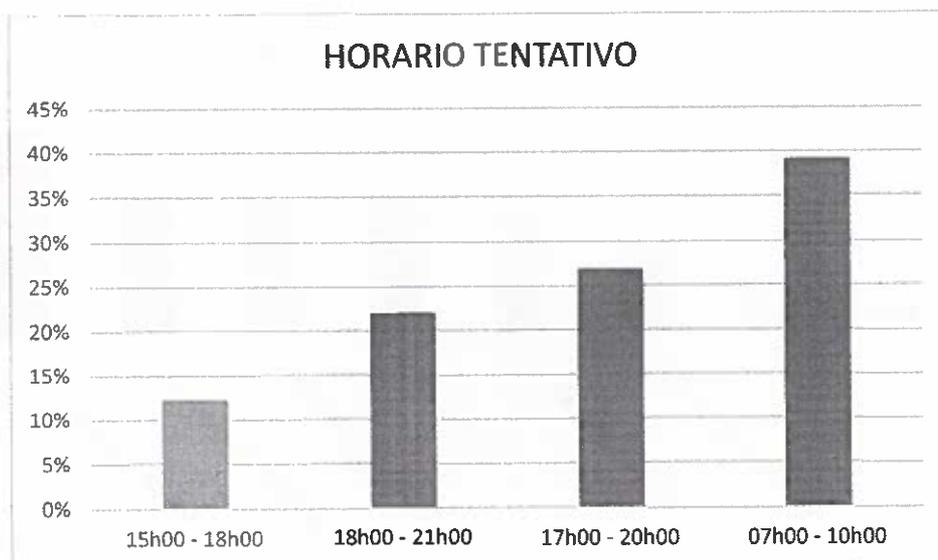


Fuente: Encuesta seguimiento a graduados

Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

Al consultar a los graduados sobre la disponibilidad de tiempo, para el estudio de los posgrados la mayoría de ellos están de acuerdo en que se desarrolle los fines de semana o en último caso desde el día jueves esto es comprensible, dado que entre la semana en las diferentes Instituciones Educativas se deben cumplir con actividades inherentes a la docencia, por lo que generalmente el tiempo de permanencia en la Institución Educativa no alcanza para cumplir con todas los requerimientos, por lo que sería muy difícil asistir a clases y cumplir con las tareas de la maestría.

 <b>UNIVERSIDAD DE CUENCA</b>	<b>DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b>	<b>Página: Página 35 de 38</b>  <b>Versión: 2 Vigencia desde:</b>
	<b>PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS</b>	
	<b>FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</b>	
	<b>CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA</b>	
	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados

Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

En base a las respuestas dadas en la pregunta anterior, que hace referencia a los días para asistir a las clases de la maestría, en donde la mayoría se inclina a trabajar los fines de semana, en esta pregunta se puede evidenciar que el horario que más se adapta sería de 7h00 a 10h00, complementado por el horario de 17h00 a 20h00, si se trabajara de jueves a sábado como fue la segunda opción escogida.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

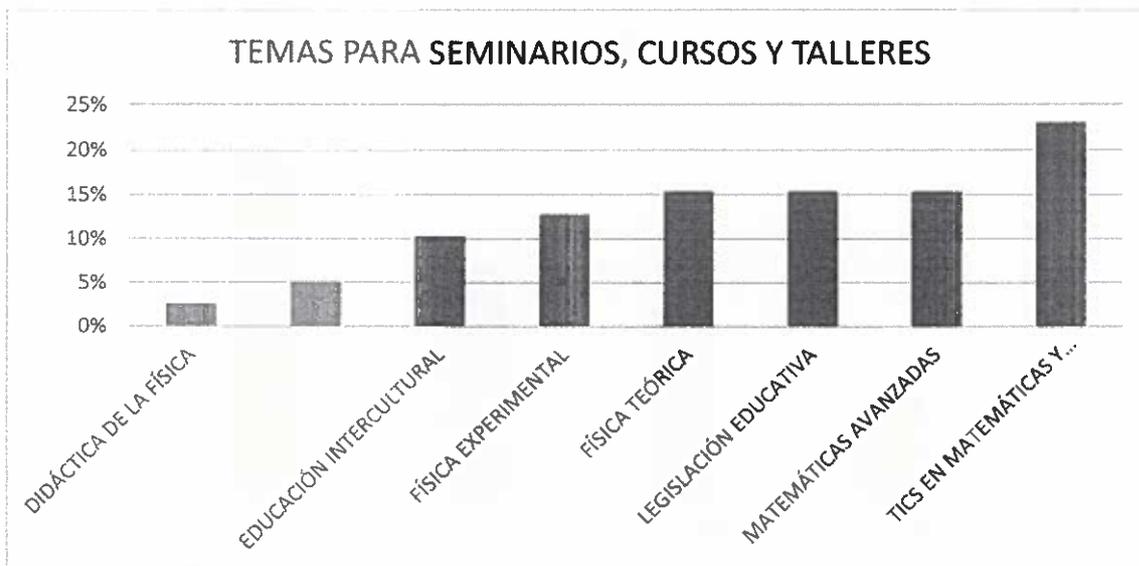
CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Página: Página 36 de 38

Versión: 2 Vigencia desde:

Revisado por:

Aprobado por:



Fuente: Encuesta seguimiento a graduados

Elaboración: Equipo de seguimiento a graduados

Con respecto a los temas a impartirse en programas de actualización, de los aspectos consultados, la mayoría de los graduados se inclina por los temas que hacen referencia a la parte de docencia, es decir, a la didáctica legislación educativa y a las TICs, aspectos que suelen presentar mayor dificultad en el momento de enseñar.

## 8. CONCLUSIONES

Luego de analizar la información referente a la encuesta dirigida a los graduados de los años 2013-2014-2015-2016 de la Carrera de Matemáticas y Física se presentan las siguientes conclusiones:

Se realizó la encuesta a 41 graduados de una población de 63, lo que representa una muestra con un nivel de confianza del 95%.

A pesar de que casi la mitad de los encuestados indicaron que la carrera de matemáticas y física no fue la primera opción, el 80% señala que si tuviese que volver a elegir escogería la

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 37 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

misma carrera esto debido a nivel de satisfacción alcanzado durante el desarrollo de sus estudios que sirvieron de base para su desempeño profesional posterior.

Este dato coincide con las áreas mejor evaluadas de la carrera que resultan ser formación profesional y la planta docente lo cual parece indicar que justamente las enseñanzas recibidas, las lecciones aprendidas, las experiencias y conocimientos transmitidos por los profesores son los que precisamente han motivado a los estudiantes en su gusto por la carrera.

En cuanto a la evaluación de competencias generales se nota que la formación humana también tiene mucha importancia ya que una de las áreas más fuertes es la de responsabilidad social y compromiso ciudadano conjuntamente con la capacidad de análisis y síntesis.

De igual manera el trabajo en equipo y la adaptación a los cambios resultan ser las competencias generales mejor evaluadas. Aparte uno de los aspectos que llama la atención, de manera preocupante, es la poca capacidad de investigación que señalan los encuestados, de igual manera, la poca formación en un segundo idioma.

Por otro lado se destacan las asignaturas de Cálculo y las físicas básicas como las que más han aportado para la formación precisamente por eso se desempeñan en su campo específico. Llama la atención que señalen a Legislación Educativa como una deficiencia, posiblemente porque han existido cambios a nivel legal a nivel o ministerial que influye en que la formación recibida en aquel entonces no corresponde la vigencia actual.

Es muy satisfactorio notar que más del 90% de graduados se encuentra trabajando y se encuentran también en el campo de su profesión académica y se encuentran muy satisfechos con el trabajo que realizan involucrados directamente en las áreas de su desempeño profesional.

La falta de preparación en competencias como la investigación se evidencia claramente en las asignaturas que se han indicado como deficiencias, pues al revisarlas 5 de las 7 contienen temas que podrían ser estudiadas de manera autónoma, pues van apareciendo nuevas corrientes, teorías y aspectos que deben ser actualizados constantemente.

Los graduados están dispuestos en invertir \$ 5 000 en una maestría, entre las maestría que más solicitan sus compañeros, están Maestría en Matemáticas y en Docencia de la Física. Los días convenientes para que ellos reciban clases son los fines de semana en un horario de 07:00 a 10:00. Como cursos que solicitan los estudiantes, están los referentes con Tecnología para la enseñanza de la Física de la Matemática.

 UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD	Página: Página 38 de 38  Versión: 2 Vigencia desde:
	PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
	FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
	CARRERA DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA	
	Revisado por:	Aprobado por:

Finalmente, es necesario sugerir que a nivel de Junta Académica, se planteen soluciones urgentes, tanto para la formación en investigación y dominio de un segundo idioma que es lo más deficiente, pero también a los ámbitos de la pedagogía, didáctica, metodología de la enseñanza, que no están orientando en temas de planificación: macro, meso y microcurricular, peor en legislación y administración educativa.

Sobre las asignaturas del área de las ciencias humanas, algunas de ellas ya no se imparten ni constan en el nuevo rediseño. Sin embargo, aquellas que todavía son de formación humanística - cultural no deben ser desechadas, sino demostrar su importancia para la formación integral de los estudiantes.