



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY

205 Ave. Antonio R. Barceló, Cayey, Puerto Rico 00736-9997

Senado Académico

2010-11
Certificación número 18

Yo, Sylvia Tubéns Castillo, Secretaria Ejecutiva del Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico en Cayey, CERTIFICO:

Que el Senado Académico, en su reunión ordinaria del jueves 3 de febrero de 2011, tuvo ante su consideración los **Informes Ejecutivos sobre la Evaluación de los Programas de Matemáticas, de Estudios Hispánicos y de Biología.**

Luego de la exposición de rigor, el Senado aprobó por unanimidad la siguiente

CERTIFICACIÓN:

El Senado Académico avaló los Informes Ejecutivos sobre la Evaluación de los Programas de Matemáticas, de Estudios Hispánicos y de Biología.

Los informes sometidos se harán formar parte de la presente Certificación.

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día cuatro de febrero de dos mil once.



Sylvia Tubéns Castillo

Sylvia Tubéns Castillo
Secretaria Ejecutiva

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Informe Ejecutivo 2005-2009

El Departamento de Matemática-Física ofrece un Bachillerato en Ciencias con Concentración en Matemáticas. Un estudiante que siga la secuencia curricular, según recomendada, deberá completar el grado en cuatro años. De no ser así, el estudiante tendrá hasta seis años para completar el mismo.

El tiempo requerido para completar el grado es similar al requerido en la Universidad de Puerto Rico (Mayagüez, Río Piedras y Humacao). El Programa de Matemática de la Universidad de Puerto Rico en Cayey no requiere de acreditación, por tal razón, la Certificación Núm. 138 (2003-2004) de la Junta de Síndicos no aplica.

El análisis de la matrícula en el periodo de evaluación encontró lo siguiente:

1. La proporción de estudiantes matriculados a estudiantes admitidos es estable y sobre el 90%.
2. La cantidad de estudiantes en el programa ha ido aumentando en los últimos cuatro años.
3. En los últimos seis años el 81% de los estudiantes admitidos al Programa han obtenido una puntuación que fluctúa entre 500 y 599 puntos en la parte de Aptitud Verbal del examen del College Board.
4. En los últimos seis años el 84% de los estudiantes admitidos al Programa han obtenido una puntuación mayor a 500 puntos en la parte de Aptitud Matemática del examen del College Board.
5. En los últimos seis años el 95% de los estudiantes admitidos al Programa han obtenido un promedio en la escuela superior mayor a 3.00 puntos.
6. En los últimos seis años el 73% de los estudiantes admitidos al Programa han tenido un IGS mayor de 270 puntos.

En los próximos cinco años esperamos que el IGS mínimo para solicitar al Programa se mantenga en 290 puntos. Hemos estabilizado el Cupo del Programa en 25 y esperamos que la cantidad de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el Programa se estabilice en 25. De esta forma la cantidad de estudiantes en el Programa debe mantenerse en los 100 estudiantes, una cantidad que podemos atender con los recursos que tenemos.

Actualmente el Programa de Matemática cuenta con 19 profesores de los cuales 14 son profesores a tiempo completo y 5 a tarea parcial. Contamos con 5 doctores, tres en áreas relacionadas con las matemáticas puras, uno en informática y uno en educación matemática. Los demás profesores tienen maestría. Diez de nuestros profesores son permanentes, uno está en probatorio y tres tienen contrato temporero. De los profesores permanentes ocho son catedráticos y dos son catedráticos asociados. En el apéndice 8a se resume el Perfil de la Facultad del Programa.

Los miembros del Departamento de Matemáticas conscientes de la falta de más y mejores maestros de matemáticas se involucraron activamente en la acreditación del Programa de Educación Secundaria en Matemáticas del Departamento de Pedagogía por NCATE. Un

profesor de nuestro departamento fue el enlace y trabajó activamente en el comité de acreditación logrando que el Programa se acreditara. Además, hay un compromiso del Departamento de crear los cursos de Historia de las Matemáticas, Matemáticas Discretas y Matemática para Maestros de Escuela Superior. Sin duda estos cursos serán de gran impacto para los estudiantes de educación y para los estudiantes de nuestro programa que decidan tomarlos.

El Departamento de Matemática-Física, consciente de las exigencias que impone nuestra sociedad en la era de la información, se compromete con una educación integral de excelencia mediante el desarrollo de programas académicos innovadores con perspectiva interdisciplinaria. La integración de las disciplinas que representamos: Matemáticas, Física, Estadística e Informática, nos permitirá conectar temas y vivencias de muchos otros campos del saber para ofrecer a nuestros estudiantes una experiencia universitaria formativa y de gran valor en todas las dimensiones de su desarrollo.

Enfocamos nuestra misión en los estudiantes y aspiramos a que estén en condiciones de aprovechar y utilizar, durante toda su vida, cada oportunidad que se les presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese saber inicial que le provocamos y adaptarse a un mundo en permanente cambio. Queremos contribuir a cultivar en el estudiante la autoestima y la confianza en sí mismos, la iniciativa y el liderazgo, la independencia de criterio y la prudencia en la toma de decisiones, capacitándolo para hacer juicios críticos y éticos, anticipar y resolver problemas, percibir oportunidades y proponer cambios constructivos.

El documento *Proyecciones de Empleo (por Industria y Ocupación) 2000-2010* preparado por el Negociado de Estadísticas del Trabajo del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, revela que bajo la categoría de 'matemáticos' solo se proyectan dos posiciones para el año 2010, en contraste con 3 posiciones en el 2000. Sin embargo, se prevén aumentos en empleos de estadísticos (22 nuevos empleos), programadores de computadoras (86) y analistas de sistemas de computadoras (510). En áreas relacionadas a las ciencias de cómputos, en las cuales un egresado con un bachillerato en matemáticas se puede desempeñar, tales como especialistas de apoyo a usuarios de computadora y administradores de bancos de datos, se proyectan otros 524 empleos adicionales para el 2010.

El "Project for Nonacademic Employment", auspiciado por la Asociación Americana de Matemáticas, (MAA por sus siglas en inglés), en el 2007 encontró sobre 90 perfiles de carreras donde los matemáticos pueden trabajar en posiciones no académicas.

La MAA en su más reciente encuesta indica que el 58% de los egresados de programas de bachillerato se emplean en escenarios no académicos y el 29% en escenarios académicos, mientras que un 7% prosiguen programas graduados. Solo el 5% de los egresados figura como desempleado. En esa misma encuesta se presenta el dato de que solo el 2% de los egresados de los programas de bachillerato son reclutados para ocupar posiciones que incluyen el nombre 'matemático' en la descripción de empleo. La mayoría de los egresados encuentran empleo en áreas tales como: contabilidad y finanzas (14%),

programación de computadoras (14%), ventas y mercadeo (10%), administración y áreas relacionadas (8%), actuario (6%), ciencias de cómputos (6%), analistas de sistemas de computadoras (5%), ingeniería (4%), estadística (3%), entre otras.

Cuando se compara el currículo del Departamento de Matemática de la UPR Cayey con otras unidades, encontramos que las diferencias esenciales entre nuestro bachillerato y los demás que se estudian en Puerto Rico son las siguientes:

1. Tenemos materias de matemáticas con nombres diferentes al resto de los bachilleratos, la Estadística nuestra es Elemental y en los demás solo se llama Estadística, Álgebra Superior es Álgebra Abstracta en los demás.
2. El único bachillerato que tiene Geometría de Colegio es el nuestro.
3. No tenemos Matemáticas Discretas.
4. No tenemos escuela graduada.
5. Los Precálculos tienen más créditos en nuestro bachillerato que en los demás.
6. La cantidad de créditos en Cálculo I, II y III es menor que en los demás.
7. Tenemos más Física en nuestro bachillerato que en los demás, y los físicos son parte del departamento.
8. Tenemos como opción tomar Cálculo III o Ecuaciones Diferenciales.

Entre los resultados más sobresalientes del estudio de egresados podemos señalar los siguientes:

1. El 86% de los estudiantes que contestaron la encuesta mencionan que los conocimientos aprendidos en el programa le permitieron continuar estudios graduados, de éstos el 67% continuaron estudios en matemáticas aplicadas y el 33% en otras áreas.
2. Entre las fortalezas del programa mencionan:
 - a. Personal docente altamente calificado y comprometido con el aprendizaje de los estudiantes.
 - b. El ofrecimiento de tutorías.
3. Entre los aspectos que el programa debe mejorar mencionan:
 - a. Poca diversidad de cursos de concentración.
 - b. Ofrecer oportunidad de investigación subgraduada.
 - c. Comenzar a hacer demostraciones formales desde los cursos básicos.

Históricamente los egresados de nuestro programa que continuaban estudios graduados estudiaron en el Programa Graduado de Matemática de la UPR en Río Piedras. Cinco de nuestros egresados son profesores permanentes en la UPR en Cayey, cuatro son profesores permanentes en la UPR en Bayamón y otros son profesores en otros recintos de la UPR y otras universidades privadas del país.

Luego del proceso de llevar a cabo esta evaluación podemos señalar las siguientes, como las fortalezas más significativas de nuestro Programa:

1. Sus egresados tienen una formación sólida en matemáticas que le permite seguir estudios graduados en matemáticas o en otras áreas afines. El primer graduado del Programa Doctoral en Matemáticas de la UPR en Río Piedras es egresado

nuestro. De la misma forma es común encontrar, en las facultades de matemáticas de las universidades públicas y privadas del país, a nuestros egresados. Entre nuestros egresados tenemos actuarios, propagandistas médicos y contadores, entre otros.

2. Una facultad bien preparada, comprometida con mejorar la educación matemática del país, que se mantiene al día con las últimas tendencias pedagógicas. Nueve de nuestros profesores están o han trabajado en propuestas que atienden los maestros de matemática en servicio del Sistema de Educación Pública del país.
3. Todos los profesores cuentan con computadoras y acceso a internet.
4. Un Programa bien articulado con visión de futuro que responde a las necesidades del país frente al nuevo siglo.
5. Un Programa con metas bien definidas alineadas con las metas institucionales y sistémicas.
6. El único bachillerato en matemáticas en Puerto Rico que ofrece un curso de geometría como parte de su currículo.
7. El único bachillerato en matemáticas en Puerto Rico que ofrece una experiencia de servicio comunitario.
8. La proporción de estudiantes matriculados a estudiantes admitidos es estable y sobre el 90%.
9. La cantidad de estudiantes que solicitan al Programa es mayor al cupo institucional.

Luego del proceso de llevar a cabo esta evaluación podemos señalar las siguientes, como las limitaciones más significativas de nuestro Programa:

1. La poca cantidad de estudiantes que se gradúan de nuestro Programa, que es común en cualquier programa de matemática en el mundo.. Aunque entendemos que la tasa de graduación de nuestro Programa en los últimos años es de las más altas en programas similares en el país.
2. La gran cantidad de estudiantes que entran a nuestro Programa pensando en cambiarse a otro.
3. No contamos con el personal docente necesario para atender los estudiantes. En los últimos años se han retirado dos profesores y no hemos contratado profesores que los reemplacen.
4. Lo limitado de los recursos económicos con los que contamos. Actualmente contamos con \$2,000 al año para satisfacer las necesidades del Departamento. Por ejemplo, una de las actividades que caracteriza a nuestro Departamento es la Semana de las Matemáticas y como parte de esta llevamos a cabo Las Olimpiadas de Cálculo y Precálculo. Luego de más de 35 años llevando a cabo esta actividad no contamos con un presupuesto recurrente para realizarla, tenemos todos los años que recopilar recursos para la misma. Similarmente, no contamos con los recursos para mantener la infraestructura en tecnología.
5. No contamos con un sistema avalúo del Programa que nos permita recoger y analizar datos pertinentes para la toma de decisiones académicas.

Nuestra primera prioridad para los próximos cinco años es aumentar la cantidad de estudiantes que se gradúen del Programa. Esperamos en los próximos cinco años mejorar nuestra Consejería Académica de tal forma que podamos atender por lo menos el 80% de los estudiantes del Programa. Entendemos que si podemos dar seguimiento personalizado a nuestros estudiantes podemos mejorar nuestra tasa de graduados. Por ejemplo durante este año académico, 2009-2010, comenzamos la Consejería Académica individualizada y atendimos un poco más del 50% de los estudiantes del Programa, de éstos, 50% están convencidos en estudiar matemática.

Queremos seguir enviando a nuestros estudiantes de tercer y cuarto año a hacer investigación en los veranos a universidades en los Estados Unidos. Por tal razón, necesitamos que nuestros estudiantes comiencen a tener experiencias de investigación desde que se encuentren en su segundo año. Las próximas contrataciones que hagamos, en el Plan de Trabajo para los años en periodo probatorio, tendrán entre sus deberes desarrollar experiencias de investigación para los estudiantes del Programa. Hicimos esto con nuestra más reciente contratación y actualmente cinco de nuestros estudiantes han hecho investigación y han presentado sus resultados a los miembros del Departamento.

EVALUACION DEL PROGRAMA BACHILLERATO EN ESTUDIOS HISPÁNICOS

Resumen Ejecutivo

INTRODUCCION

El Departamento de Estudios Hispánicos provee un Bachillerato en Artes con especialidad en Lengua y Literaturas Hispánicas. Es responsable de la formación de estudiantes de Pedagogía que ejercerán como maestros de español, mediante cursos de especialidad. También ofrece los cursos de formación general en Lengua y Literatura requeridos a todos los estudiantes de primer y segundo año y electivas para el estudiantado en general. Ofrece cursos y talleres de Educación Continuada para maestros y para otros profesionales interesados en enriquecer su exposición a la lengua, las literaturas y la cultura hispánicas.

El Programa Bachillerato en Artes con concentración en Estudios Hispánicos se ofrece en varios recintos, pero este es el único en una institución de educación sub-graduada y que da servicio a los programas de formación de maestros en español. Es el único que se encuentra fuera de los centros graduados de Río Piedras y Mayagüez. Cabe destacar en él el compromiso de sus claustales enfocados en mejorar las competencias lingüísticas, en el estudio y soluciones de los problemas que tienen los estudiantes y futuros maestros de español.

Es una opción por su ubicación geográfica para los estudiantes del área de Caguas, Cayey, Guayama, Aibonito y Ponce, entre otras comunidades cercanas. Además, el programa sirve de vehículo para que los estudiantes de otros recintos se transfieran a Cayey para completar el grado en Estudios Hispánicos con el propósito de seguir carreras graduadas. También, los estudiantes de traslado de Pedagogía en Español Elemental y Secundaria de la Universidad de Puerto Rico en Humacao, Ponce y Utuado se benefician de la existencia de nuestro programa.

La lengua es el fundamento de nuestra existencia; nos faculta para elaborar y expresar el pensamiento, de tal manera que de su conocimiento pleno depende la adquisición de los demás saberes ya que el lenguaje, la percepción y el pensamiento son interdependientes. La lengua vernácula de un pueblo es su más esencial manifestación; media en su entendimiento de la identidad histórica y cultural. El estudio de la literatura provee modelos para el pensamiento y para la expresión; enfrenta cuestiones humanas fundamentales; desarrolla la sensibilidad estética y ética. El dominio certero de la lengua posibilita la exteriorización del ser y su relación con su entorno, a la vez que hace más fecunda su participación en la comunidad puertorriqueña, en el ámbito hispánico y en el mundo, donde el español es la segunda lengua de comunicación.

En este contexto, Estudios Hispánicos forma profesionales capacitados para desempeñarse en una amplia diversidad de carreras que requieren un sólido dominio de la lengua y también para proseguir estudios graduados en Lingüística, Literatura Comparada, Estudios Hispánicos, Periodismo, Comunicación, Derecho y Traducción.

Fomenta y auspicia actividades que complementan los estudios formales y de alcance a la comunidad general, tales como exhibiciones de películas, conferencias, talleres de creación

literaria y otras. Entre éstas, se cuentan el certamen literario anual, el Círculo Literario y su revista *Tinta Nueva*.

La Universidad de Puerto Rico tiene el compromiso de garantizar la pervivencia de Programas de Estudios Hispánicos que formen especialistas en la literatura puertorriqueña e hispánica en su marco cultural, social y universal, así como en las singularidades lingüísticas nacionales, en nuestro caso enmarcadas en el contexto hispanoamericano y en particular caribeño. No sólo la producción de un discurso crítico que interpreta, analiza y difunde nacional e internacionalmente ese patrimonio cultural se da primordialmente en el contexto de la universidad, sino que es precisamente en Programas de Estudios Hispánicos donde también se forman con frecuencia nuestros escritores y lingüistas. Aun cuando fluctúe en el tiempo la mayor o menor demanda por esta disciplina, es parte de la responsabilidad social del primer centro docente del país mantener operantes los programas que permitan formar a expertos en tan crucial componente de la cultura del país.

El Programa de Estudios Hispánicos en Cayey permite a estudiantes, maestros y profesionales de la región central del país tomar cursos en Literatura y Lingüística que los enriquecerán en su formación de seres integrales y pertenecientes a una sociedad en la que las destrezas de comunicación efectivas son cada vez más necesarias para la convivencia. El siglo XX se caracterizó por una formación de seres especialistas en las ciencias y en la tecnología, pero, a su vez, estuvo marcado por la dificultad en la comunicación y socialización entre los individuos. La importancia de un departamento con la responsabilidad de formar humanistas no puede medirse exclusivamente en el ámbito estadístico: el avance del conocimiento es un bien para la humanidad y ese bien no es cuantificable. El saber y conocimiento lingüístico y literario contribuye al conocimiento integral del estudiante y refuerza otras áreas del saber, puesto que en los procesos cognitivos median la lengua y la simbolización. Es innegable el efecto positivo que el estudio, la investigación y las actividades creativas producen en la calidad de vida del estudiante. Ninguna estadística puede cuantificar algo tan significativo.

El Programa de Estudios Hispánicos en Cayey se caracteriza por formar, con el mismo rigor que a nuestros especialistas, a los futuros maestros de español en el nivel secundario, y les ofrece los cursos medulares a los futuros maestros en el nivel primario. El que compartan unos mismos cursos y profesores de Lengua y Literatura con estudiantes de la concentración redundará en beneficios en el aprendizaje, y también en una economía de recursos.

METAS

Las metas del Departamento son:

1. Promover una educación de excelencia a través del estudio riguroso de las literaturas hispánicas.
2. Mantener una oferta académica variada y adaptada a las necesidades del Programa, el uso de los recursos tecnológicos y las nuevas visiones del pensamiento, enfocadas en los estudiantes y la sociedad puertorriqueña;

3. Proveer una educación de excelencia a través del estudio de la lingüística hispánica y de las estructuras de la lengua española;
4. Proveer destrezas de investigación que impliquen el uso óptimo de los recursos bibliográficos y tecnológicos;
5. Ofrecer la concentración de español a los estudiantes de Pedagogía.
6. Propiciar el mejoramiento continuo del estudiantado, del profesorado y de la comunidad académica;
7. Promover la evaluación continua de los ofrecimientos académicos;
8. Desarrollar actividades literarias y culturales que apoyen la oferta curricular, el intercambio académico entre los universitarios, la creación artística y el trabajo comunitario;
9. Proveer al estudiante una visión humanística, basada en la síntesis del conocimiento, la integración de la educación general, la especialidad y su entorno vital;
10. Promover la investigación subgraduada y académica enfocadas en las necesidades de la sociedad puertorriqueña;
11. Promover el desarrollo de seres humanos autónomos, capaces de actuar por sí mismos;
12. Cultivar en los estudiantes destrezas, conocimientos y valores que promuevan el desarrollo de actitudes orientadas al mejoramiento de la sociedad, la transformación del mundo en que vivimos, la promoción de la justicia, la honradez y la búsqueda de soluciones pacíficas a problemas comunes;
13. Capacitar al estudiante para desempeñarse en un mundo multicultural a partir de una visión inclusiva que le permita apreciar la diferencia y el respeto por la diversidad étnica, nacional, lingüística, racial, espiritual y cualquiera otra forma de identidad;
14. Promover en el estudiante el desarrollo de la autoestima, el cuidado de sí, el desarrollo del liderazgo y la integración social de manera ética y creativa;

OBJETIVOS:

Objetivos del departamento

Lograr que el estudiante:

1. Adquiera conciencia de la importancia de la comunicación humana y de la expresión en la construcción de las nociones de mundo;

2. Emplee la lengua con fluidez, expresividad y corrección consciente de que es el medio más eficaz de comunicación e insustituible en la articulación y expresión del pensamiento;
3. Reconozca la literatura como expresión y simbolización de la vida, la identidad y la historia de nuestra formación como comunidad hispánica;
4. Desarrolle el hábito y disfrute de la lectura profunda, su discusión e interpretación, consciente de que enriquece la sensibilidad, el pensamiento complejo, la capacidad de observación, el discernimiento crítico y el análisis objetivo e independiente;
5. Adquiera una visión del desarrollo histórico de la lengua y de la literatura puertorriqueña, hispanoamericana e hispánica en su marco cultural, social y universal, y aplique ese conocimiento en la comprensión de la contemporaneidad;
6. Integre la literatura, las demás artes, los hechos sociales, la historia y la cultura al estudiar obras literarias, representaciones teatrales, cinematográficas, recitales, películas, etc.
7. Utilice de manera creativa y ética diversas fuentes de información en la investigación y en la aplicación de las tecnologías pertinentes al estudio y a la producción de textos;

(Aprobado en reunión departamental el 22 de septiembre de 2009)

CURRICULO

El currículo del Programa de Estudios Hispánicos está diseñado para impartir conocimientos, destrezas y actitudes según plasmadas en el perfil del egresado. Los diversos componentes del Programa de Estudios Hispánicos ofrecen al estudiante una educación integral en la medida en que participa de las destrezas y aprendizajes propios de la Educación General, los cursos Departamentales y los cursos de especialidad. Sin embargo, entendemos que la coherencia del currículo puede y debe mejorarse por medio de los siguientes cambios en el componente de Educación General: a) Integración del Seminario Interdisciplinario b) el desarrollo del curso “capstone” o seminario de cierre c) nuevas experiencias en el área de redacción y creación literaria.

El Programa de Estudios Hispánicos tiene tres componentes: el de Educación General, que consiste en 48 créditos medulares de Educación General y 30 créditos no medulares; los requisitos de especialidad, que son 36 créditos, y 15 créditos de electivas libres, según se presentará en el nuevo Catálogo. El estudiante debe completar 129 créditos para graduarse.

Este año se integró al Programa un curso de Seminario Interdisciplinario en Historia y literatura y un curso “capstone” de investigación que sustituirá un curso electivo. Además, el Departamento logró hacer requisito el Taller para todos los estudiantes de primer año de la Universidad, con lo que esperamos fortalecer las destrezas de comunicación oral y escrita y el desempeño en el Área de Lengua de los estudiantes de Pedagogía en español. También nos hemos propuesto la creación de la

Secuencia Curricular en el área de Redacción y Creación literaria para apoyar a nuestros estudiantes y a los de pedagogía en español, en primer lugar, y para los estudiantes de otras concentraciones en general.

FACULTAD

Al presente el Programa de Estudios Hispánicos tiene adscritos los mismos doce profesores permanentes del Programa General. El aumento en las secciones de Taller ha incrementado la necesidad de profesores que enseñen esos cursos, por lo que prevemos que las futuras contrataciones se dirigirán a los cursos de Educación General y no a los del Programa.

Siete de los doce profesores permanentes del Programa realizan investigación a través de la redacción de tesis, conferencias, estudios, propuestas sabáticas y en creación literaria. Sus trabajos se ha publicado en libros y revistas. Es necesario plantear que UPR-Cayey es y ha sido desde su creación (1967) una institución de Artes Liberales, pero en la última clasificación aparece como de "campos diversificados." En años recientes ha habido un nuevo énfasis en la investigación y el servicio comunitario. Entendemos que estos nuevos énfasis son parte de la Misión y Metas de UPR-Cayey y los programas contribuyen a estas metas de diversas formas. El Programa de Estudios Hispánicos contribuye a estas metas mediante las siguientes actividades: a) proveer a los estudiantes experiencia de investigación en el Seminario Eugenio María de Hostos y las bibliotecas disponibles como la Víctor M. Pons y la Lázaro, b) investigación por parte de los profesores, c) proveer destrezas para dar servicio comunitario.

Se otorgan aproximadamente de tres a cuatro contratos a tiempo completo, ahora temporeros, y dos contratos a tiempo parcial por semestre. En los últimos cinco años han ingresado al Departamento en calidad de profesores permanentes, una profesora especialista en Literatura Española y un profesor especialista en Lingüística. Ambos profesores han venido a reforzar, además, el área de servicio a los cursos de Psicología de la comunicación.

Rango de los Profesores Permanentes

Rango	Cantidad		Carga académica promedio
	F	M	
Catedrático	5	3	5
Catedrático asociado	2	1	4
Catedrático auxiliar		1	
Instructor			
Totales	7	5	4.5

Preparación Académica de los Profesores Permanentes

	Cantidad	Por ciento
Doctorado	9	75%
Maestría	3	25%
Bachillerato	0	0%

Totales	12	100%
---------	----	------

ESTUDIANTES

El programa sirve a los estudiantes que desean obtener un Bachillerato en Arte con concentración en Estudios Hispánicos, Pedagogía en Español Secundaria y Elemental. Y a los estudiantes de otras concentraciones a través de los cursos de Educación General.

El Programa va dirigido a los estudiantes de las áreas geográficas mencionadas a quienes les interese un grado en Estudios Hispánicos. Además, el Programa puede permitir el ingreso de otros estudiantes del Sistema UPR, interesados en continuar estudios conducentes a un bachillerato, ello mediante lo que se conoce como traslado coordinado.

En el programa se estimula a los estudiantes a que continúen estudios graduados en Leyes, Estudios Hispánicos, Lingüística, Comunicaciones y Traducción.

Al presente, los estudiantes pueden optar por continuar estudios graduados en dichas disciplinas en el Recinto de Río Piedras, que tienen estudios graduados en esta área, y en otras universidades de Puerto Rico. Los estudiantes tienen, además, la oportunidad de optar por continuar estudios en áreas relacionadas, como Pedagogía y Creación literaria.

Índices de Solicitud del Programa de Estudios Hispánicos

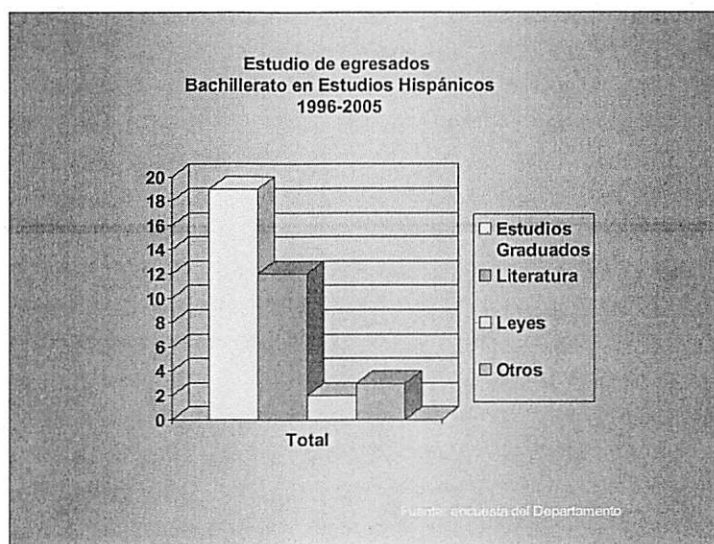
Año	Solicitudes	1º. Alt.	IGS	Admitidos (Matriculados)	Total Est. Matriculados
2003-2004	1		211-230	1	
2004-2005	1		231-250	1	
2005-2006	6		251-230	6	
2006-2007	5		291-250	5	
2007-2008	8		291-290	8	

A pesar de la disminución de los cupos, el aumento en los los IGS y a la situación general que está afectado a los estudios humanistas en Puerto Rico, debido, entre otras cosas, al énfasis que se viene haciendo en carreras técnicas y de Ciencia naturales, el Programa ha tenido una demanda sólida, aunque no numerosa, en cuanto a solicitudes en primera alternativa

El análisis de la demanda en la oferta académica del 2008, por secciones y por departamentos, muestra que Estudios Hispánicos es el tercer programa en servicio, detrás del los Programas de Humanidades y ciencias sociales.

FORTALEZAS

El estudio de egresados demuestra que una gran cantidad de nuestros estudiantes continúan estudios graduados en Literatura, Leyes, magisterio, etc. Véase la gráfica siguiente:



Las distintas formas de investigación académica, didácticas y de avalúo que se muestra en el documento sobre el Perfil de los profesores (ver apéndice 8a). La publicación de libros de creación y crítica literaria, diccionario y libros de texto.

Trabajo de difusión y formación cine-foros, certamen literario estudiantil, publicación de la revista *Tinta Nueva* y el Circulo Literario;

La apertura de dos laboratorios para la enseñanza a los estudiantes del Programa y a los de Educación General para el desarrollo de competencias lingüísticas;

Conferencias internacionales dada por nuestros profesores, profesor invitado, coloquio sobre el Caribe, invitación de profesores de universidades extranjeras, cursos de español como segundo idioma para estudiantes extranjeros y motivación del intercambio estudiantil; Para la interdisciplinariedad estamos creando los seminarios interdisciplinarios. El curso INTD ya se discute en el Comité de Currículo y se trabaja en un prontuario de cierre o capstone.

Universalización de curso Taller de Redacción.

La tabla muestra que los estudiantes admitidos en los últimos dos años tienen un IGS mayor a los años precedentes, pasamos de un IGS de 211-230 en el 2003 a 231-330 en el 2006 y 271-310 en 2007.

Puntuación	2003	2004	2005	2006	2007
371-400					
351-370					
331-350					
311-330				1	
291-310					2
271-290			1	1	6
251-270			2		
231-250		1	2	3	
211-230	1		1		
191-210					
171-190					
150-170					
< - 150					
No Data					1
Totales	1	1	6	5	9

AREAS A MEJORAR

El resultado de aprobación de las destrezas en español de los futuros maestros (PCMAS) muestra que nuestros estudiantes han tenido progresos significativos en el área de Lengua (Gramática y Lingüística) al pasar la media de aprobación de 50 en el año 2004 a 59 en el 2007. En el área de Literatura, el progreso no fue tan significativo, la media creció de 50 a 53 en el mismo período, hay que analizar porque hubo un descenso de 51 a 48 entre los años 2005-2006. Pero en el área de composición la media es más halagüeña, de una aprobación mediana de 52 en el año 2004 pasamos a una aprobación de 63 por ciento. Esto sin lugar a dudas se debe a los esfuerzos que ha realizado el Departamento en el área de Lengua y en el curso Taller de Redacción que actualmente se ha universalizado para todos los estudiantes.

Cupo (cinco años): Estamos proyectando un cupo de siete estudiantes por años o unos treinta y cinco en el periodo quinquenal. En los últimos años ha habido un descenso en las admisiones para todos los cursos del área de Artes. Este descenso podría estar motivado por:

Una crisis general de la demanda en estudios humanísticos a nivel de Puerto Rico;

La reducción del cupo en la UPR Cayey;

El aumento de los índices académicos en las áreas de Humanidades;

Frente a esta realidad, el Departamento debe emplearse en desarrollar estrategias de promoción para aumentar el número de admitidos al Programa y a desarrollar nuevas estrategias de apoyo a los cursos de formación de maestros de español.

Debemos trabajar en la elaboración de este perfil.

Debemos trabajar en aumentar el número de admitidos y de graduados

Grados Conferidos

Año Académico	Grados Conferidos
2007	2
2006	0
2005	4
2004	4
2003	4

Se planifica mantener un sistema de avalúo para medir el progreso e identificar posibles cambios adicionales del programa anualmente. Mediante distintos medios de investigación como la entrevista, grupos focales, portafolios y el cuestionario, se recogerán medidas de actitudes, conocimientos y destrezas. Mediante el análisis de documentos, prontuarios, bosquejos, entrevistas y otros medios, se evaluarán aspectos del currículo, los profesores, recursos fiscales y facilidades físicas.

Cada tres años se llevará a cabo una encuesta a los estudiantes matriculados en el programa de Estudios Hispánicos y Pedagogía en Español para auscultar el cumplimiento con los objetivos. Los portafolios se desarrollarán con ejercicios y reflexiones en secciones previamente seleccionadas. Esto se llevará a cabo anualmente. El estudio de notas se llevará a cabo semestralmente con el fin de examinar el cumplimiento con los objetivos indicados. Todos los prontuarios y bosquejos se examinarán semestralmente. Se preparará una plantilla para cotejar que se cumple con los objetivos de los cursos. Cada tres años se llevará a cabo un estudio de egresados. Se auscultará la percepción con el cumplimiento con los objetivos indicados. El avalúo se llevará a cabo a partir de los cursos.

A partir del avalúo se harán sugerencias, revisiones y ajustes para asegurar el cumplimiento con los objetivos. Esta información se usará para llevar a cabo la evaluación de los programas en un período de cada cinco años.

EVALUACION QUINQUENAL 2005-2009 DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA INFORME EJECUTIVO

La Universidad de Puerto Rico en Cayey (UPRC) sirve a los pueblos de Caguas, Cayey, Cidra, Aibonito, Arroyo, Aguas Buenas, Barranquitas, Coamo, Guayama, Patillas y Salinas. En orden descendente, los pueblos con más representación estudiantil en la UPRC son; Caguas, Cayey, Aibonito y Cidra. La población de la región de servicio es en mayor porcentaje urbana y menos rural si comparamos que entre 1980 al 2000 hubo una disminución de la población rural de un 80%, mientras que hubo un aumento en la población urbana de un 100%. El porcentaje de personas en la región que completaron un año o más de estudios a nivel universitario es de 21.1%, un aumento comparado con 13.8% en el 1990.

El Departamento de Biología se crea en la UPRC mediante la Certificación 37, 1969-1970 del Consejo de Educación Superior y se ratifica mediante la Certificación 44, 2006-07 de la Junta de Síndicos. El ofrecimiento del bachillerato en la UPRC ha sido re-acreditado por el Consejo de Educación Superior en varias ocasiones. El código asignado al Departamento de Biología en el sistema de la Universidad de Puerto Rico, es 1202.

MISION DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Biología, adscrito al área de Ciencias Naturales, provee al estudiante el interés por el estudio de la Biología, por la investigación científica y por la aplicación de los hallazgos que tales actividades deriven. Presenta la Biología de forma integral, lo cual capacita al estudiante para comprender mejor las complejidades del mundo en que vivimos. El departamento fomenta entre sus estudiantes y facultad la interacción y el intercambio con investigadores, científicos y educadores de instituciones dentro y fuera de Puerto Rico. Además, provee experiencias, incluyendo oportunidades de investigación científica, que permiten al estudiante aplicar y relacionar los conocimientos de los distintos campos de la Biología con sus estudios, así como con las diferentes corrientes

de pensamientos actuales en su educación general, su vida diaria y su futuro desempeño profesional.

METAS

Capacitar al estudiante para realizar actividades en grupo

Capacitar al estudiante para solucionar problemas y tomar decisiones de forma consciente, organizada, válida y sólida.

Capacitar al estudiante para desempeñarse en forma efectiva y crítica en el mundo de la informática.

Capacitar al estudiante para la participación reflexiva y crítica en los procesos de gobierno.

Desarrollar en el estudiante la apreciación por el ambiente y la ecología.

Promover en el estudiante el interés por el estudio de la Biología, por la investigación científica y por la aplicación de los hallazgos que tales actividades deriven.

Proveer un currículo con diversidad.

Proveer al estudiante las herramientas necesarias para el desarrollo en el quehacer investigativo.

Promover en el estudiante el interés por la investigación científica y por la divulgación de los hallazgos que tales actividades generen.

CURRÍCULO

El currículo es uno flexible que le permite al estudiante la opción de seleccionar entre cursos (electivas dirigidas) que lo capaciten de manera específica en una de las siguientes áreas de énfasis: Biomédica, Botánica, Zoología, Ecología-Evolución y Celular-Molecular. El currículo lo compone los cursos en educación general (34%), los cursos en Ciencias y Matemáticas (32%) y los cursos requisitos para todos los estudiantes del departamento (15%). El 18% restante lo compone los cursos en electivas dirigidas en Biología (12 créditos) y electivas libres (12 créditos).

A tenor con la situación actual de la isla, el Departamento de Biología ofrece la Secuencia Curricular en Biotecnología que permite a los estudiantes capacitarse para trabajar en la industria de las ciencias vivas al igual que le permite continuar estudios en

el área de la biotecnología. El currículo de la secuencia está compuesto por ocho créditos en las áreas de Microbiología y Molecular, ocho créditos en cursos integradores (Capstone) y tres créditos en las áreas emergentes de Bioética o Bioinformática.

Además, el currículo del departamento permite hacer una concentración menor en Biología a los estudiantes de otros departamentos dentro y fuera del área de Ciencias Naturales. El currículo de la concentración menor lo componen ocho créditos en Biología General I y II, un crédito en un curso de revisión de literatura en ciencias y dos cursos en electivas dirigidas en Biología.

En colaboración con los departamentos de ciencias y matemáticas, el Departamento de Biología ofrece cursos que capacitan a los estudiantes a proseguir estudios post graduados o estudios especializados relacionados a profesiones aliadas a la salud. Además, el Departamento de Biología ofrece cursos de educación general, Ciencias Biológicas, a los estudiantes de varios departamentos.

FACULTAD Y PERSONAL DE APOYO

Para suplir la demanda de los estudiantes, el departamento tiene una facultad que la componen diecisiete profesores con plaza de los cuales nueve son varones y ocho féminas; un 77% posee un grado doctoral, un 65% posee el rango de Catedrático y un 88% hace investigación sub graduada en por lo menos un 25% de su carga académica. En apoyo a la docencia, el departamento tiene seis empleados no docentes de los cuales tres tienen el grado de Maestría en diversas áreas.

ESTUDIO DE NECESIDADES

En el 2008, un estudio de necesidades del departamento identificó las áreas de Biotecnología y Biomédica como las áreas donde el departamento debe continuar creciendo. Varios miembros de la facultad, con plan de jubilación dentro de los próximos

cinco años, cubren las áreas identificadas en el estudio de necesidades. Acorde con el resultado, el plan de contratación del departamento será en áreas relacionadas a la salud.

Datos del 2009, presentados por el Consejo de Educación Superior (CES), señalan que el 29.3% del crecimiento del producto bruto nacional de Puerto Rico proviene de la industria de la farmacéutica, biotecnología y médica. Esta producción genera 38,500 empleos directos y más de 100,000 empleos indirectos. En el renglón de exportación, esto representa un 60%, sin incluir un 8% de la exportación del renglón médico. En Puerto Rico se producen 16 de los 20 productos farmacéuticos principales, con un 66% de las ventas mundiales de estos productos. Para la industria farmacéutica, Puerto Rico es un área de producción y no de desarrollo de productos nuevos mediante la investigación.

El economista y profesor del Recinto de la UPR en Mayagüez, José Alameda, pronosticó que de desarrollarse “clusters” en Biotecnología en Puerto Rico, el potencial de empleo crecería a 80,000 comparado con los que se emplean en la industria actualmente. Como política pública del Gobierno de Puerto Rico, una de las áreas de mayor estímulo económico lo es el área de la Biotecnología.

ESTUDIANTES

El promedio de estudiantes admitidos al departamento es de un 22% de los solicitantes, de los cuales un 98% se matricula. Del total de 404 estudiantes matriculados en el departamento en el 2007, un 75% eran féminas. Los estudiantes se atienden en un promedio de 82 secciones, 43 conferencias y 39 laboratorios, con un promedio de estudiantes por sección de 28.3 y 16.8 respectivamente. En total, el departamento atiende aproximadamente 1,872 estudiantes, tercero entre los departamentos académicos de la UPR Cayey. El estudiante del departamento tarda un promedio de cinco años en completar su bachillerato. La tasa de graduación promedio es de 28.5% de los estudiantes admitidos al programa de escuela superior y de un 46.1% cuando se incluyen las reclasificación y traslados al departamento.

Grados Conferidos

Año académico	Grados conferidos
2007	57
2006	35
2005	37
2004	42
2003	49

LOGROS DEL PROGRAMA

Actividades Curriculares:

1. Está entre los primeros programas de la UPR con el mayor número de solicitudes en primera alternativa.
2. Ofrece la oferta académica más variada (13 cursos distintos) de entre los departamentos de ciencias en la UPR Cayey.
3. Incluye la tecnología en todos los laboratorios y cursos.
4. Activamente promueve la investigación sub-graduada. El área de ciencia de la UPR Cayey está entre las primeras 50 universidades de los EU en donde sus egresados completan un programa de PhD. El 39% de la matrícula en el área de ciencias es del Departamento de Biología.

Actividades Co-curriculares:

1. Participa de actividades a las comunidades del área de servicio y de Puerto Rico; La Feria de Salud y Seguridad; Semana de prevención de defectos causados por deficiencias de ácido Fólico en la alimentación; Simposio de Educación Sexual y el Mes de Prevención de Defectos Congénitos.
2. El capítulo de la Sociedad de Honor en Biología *Beta Beta Beta* ha sido seleccionado como el mejor capítulo de todos los EU.

Otros:

1. La primera plaza conjunta en la UPR Cayey, con el Instituto de Investigación Interdisciplinaria

FORTALEZAS

Datos ofrecidos por Administración Central (03/09/08) demuestran el éxito del programa del Departamento de Biología de la Universidad de Puerto Rico en Cayey; En demanda por el programa, el departamento está tercero, luego de los recintos de la UPR-RP y UPR-RM, y número veinte entre los cincuenta programas académicos de la UPR con mayor demanda. Además, el número de estudiantes con IGS sobre 300 que seleccionan a Cayey como primera alternativa ha ido en aumento constante.

AREAS A MEJORAR

Las áreas a mejorar están relacionadas con el avalúo de cursos, el avalúo programático y el avalúo del aprendizaje estudiantil. La facultad del departamento identificó el Avalúo como el tema central en el plan de desarrollo de la facultad. El resultado de la evaluación quinquenal indica una falta en la revisión de los prontuarios y una falta en los planes de avalúo en los cursos. Además, la facultad del departamento ha señalado en varias ocasiones la necesidad de cambios en el currículo, pero sin evidencia basada en un avalúo del currículo actual.

Para remediar la necesidad de un avalúo constante y efectivo, la facultad del departamento ha recomendado que los temas que se discutan durante los días asignados a Desarrollo de Facultad sean relacionados al tema del Avalúo y que sea el departamento, con ayuda del Decanato Académico, quien identifique los recursos.

Informe sometido al Senado Académico el 30 noviembre, 2010.

Informe aprobado por el Senado Académico el 3 de febrero, 2011

Informe aprobado por la Junta Administrativa el 12 de abril, 2011 [(Cert. 27, 2010-11)]